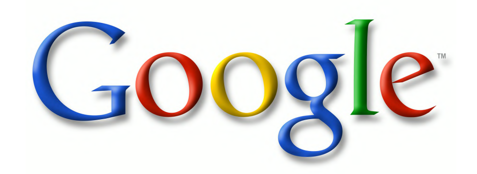
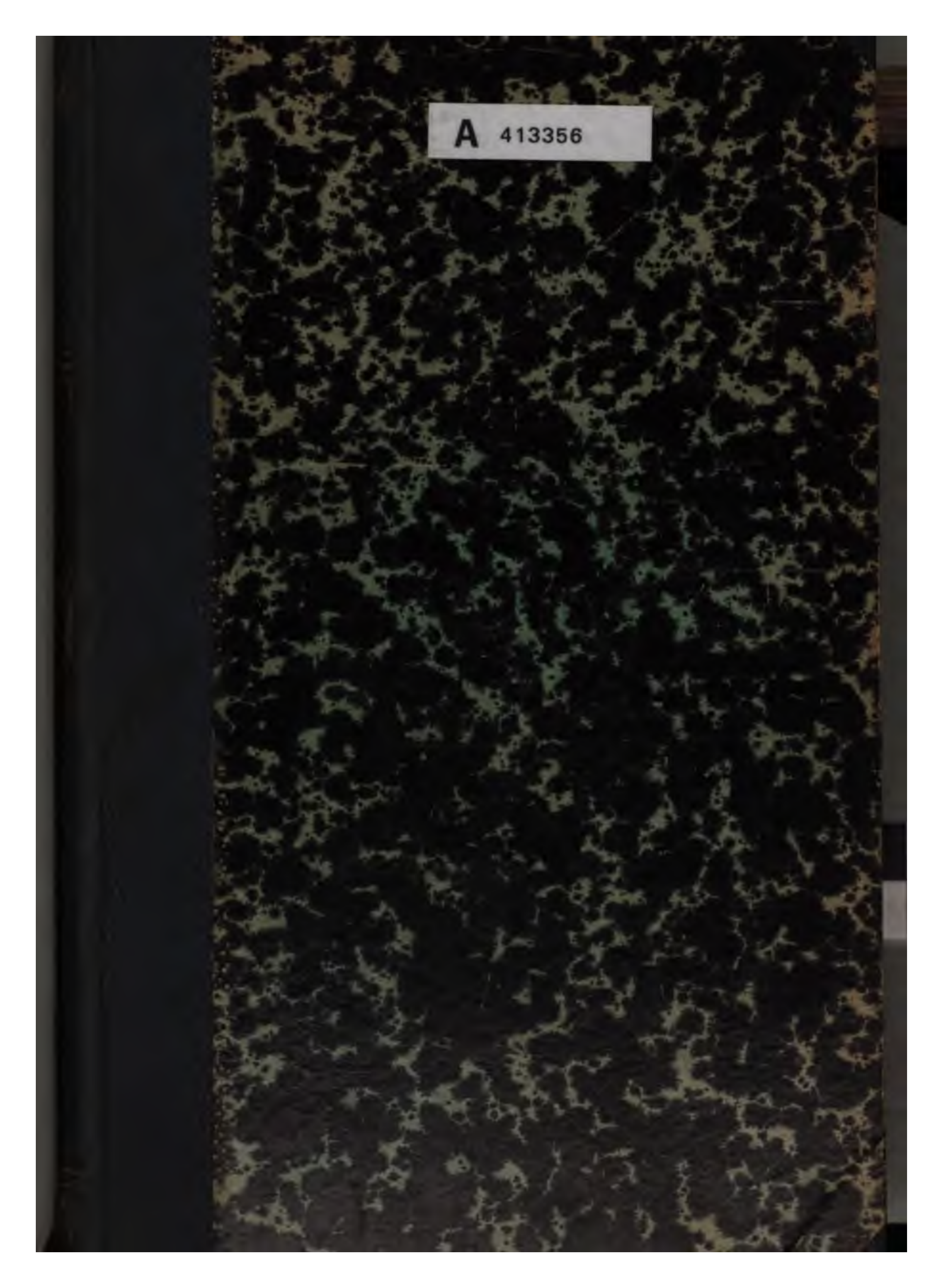
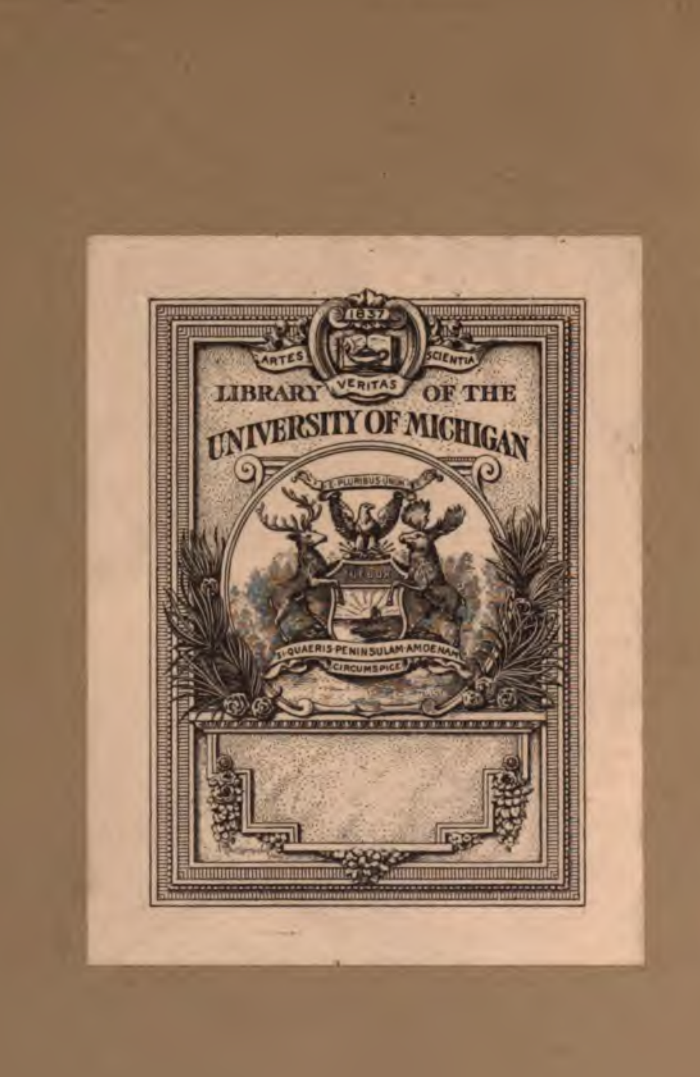



A 413356


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



JOURNAL

FÜR

KINDERKRANKHEITEN.

Begründet

von

DD. Fr. J. Behrend und **A. Hildebrand,**

fortgesetzt

von

Dr. Anton Wintrich,

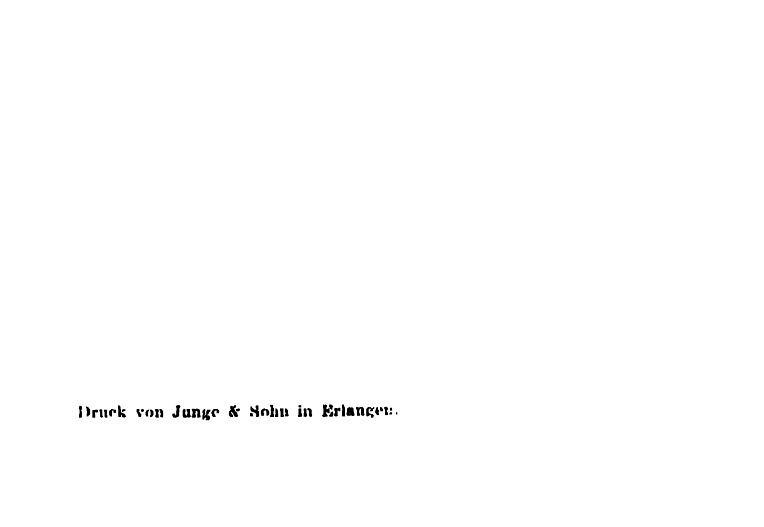
a. o. Professor der Medizin an der Friedrich-Alexanders-Universität in Erlangen.

Band LVIII. (Januar—Juni 1872.)

ERLANGEN. PALM & ENKE.

(Adolph Enke.)

1872.



Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss zu Band LVIII.

Originalarbeiten.

Kürzere Bearbeitungen aus der paediatrischen Literatur.

Recensionen.

Berichte.

Journalauszüge.

Seite

Miscellen.

Correspondenzen.

Originalarbeiten.

I. Ueber die Masernepidemie, welche im Jahre 1870 zu Schwerin in Mecklenburg herrschte.

Von **C. Mettenheimer.**

1. Entwickelung und Dauer der Epidemie.

In Schwerin hatte die letzte epidemische Ausbreitung der Masern, über welche ich seiner Zeit berichtete[1]), im Jahre 1866 stattgefunden. Seitdem mögen wohl einzelne Masernerkrankungen in der Stadt vorgekommen sein, in epidemischer Verbreitung aber ist diese Ausschlagskrankheit daselbst bis zum Frühlinge 1870 nicht mehr aufgetreten, obwohl es in der Zwischenzeit an Masernepidemieen in Mecklenburg nicht gefehlt hat. Der Beginn der Epidemie kann mit vieler Bestimmtheit auf die letzten Tage des April 1870 verlegt werden; an die wenigen Fälle, die als die ersten bezeichnet werden müssen, knüpften sich sogleich eine ganze Menge von Erkrankungen. Die epidemische Verbreitung der Krankheit liess sich sehr bald constatiren, erreichte im Juni und Juli ihren Höhepunkt und erlosch allmälig im Laufe des Monates September.

In dem fast 4jährigen Zwischenraume zwischen den beiden Masernepidemieen war übrigens die sonst so gesunde Stadt von epidemischen Erkrankungen nicht verschont geblieben. Ich erwähne namentlich eine Typhusepidemie, welche in den Jahren 1867 und 1868 hier herrschte, wie sie auch über einen grossen Theil von Deutschland, ja von Europa

---

[1]) Archiv des Vereines für wissenschaftliche Heilkunde, Bd. III. S. 343 ff.

verbreitet war, und einer Epidemie von Rötheln im Jahre 1869, die ich, eben so wie die Epidemie von 1866, zu schildern versucht habe[2]). Auch des Keuchhustens wäre nicht zu vergessen, der in sehr grosser Verbreitung in der Schweriner Kinderwelt dem Ausbruche der Masern unmittelbar vorherging, so dass man beobachten konnte, wie Kinder, die ihren Keuchhusten noch nicht überwunden hatten, von der neuen Krankheit befallen wurden.

Ich glaube, dass der Zufall gerade mir den ersten Kranken in die Hände gespielt hat. Es war ein junger Cavallerie-Officier, der von Berlin gekommen war, um die Seinigen zu besuchen. In Berlin herrschten die Masern und der junge Herr hatte kurz vor seiner Abreise einen Abend in Gesellschaft eines von den Masern noch nicht völlig hergestellten Kameraden zugebracht. Einige Tage nach seiner Ankunft in Schwerin brach die Krankheit bei ihm aus, sonderbarerweise in einer nicht völlig reinen Form, so dass mich dieser erste Fall noch zweifelhaft liess, ob es sich um Masern oder um Rötheln handelte. Aber gleich die folgenden, in demselben Hause vorkommenden und durch Ansteckung auf jenen Fall zurückzuführenden Erkrankungen offenbarten ihre Masern-Natur auf das Unzweideutigste. Von nun an behielt die Ausschlagskrankheit im grossen Ganzen ihren typischen Charakter, jedoch kamen hin und wieder einzelne Fälle von exanthematischer Erkrankung vor, welche entweder zweifelhafter Natur waren, oder als Scharlach bezeichnet werden mussten. Auf diese abweichenden Erkrankungsformen werde ich noch im Verlaufe meiner Schilderung zurückkommen.

2. Grundlagen der Beobachtung.

Die folgende Berichterstattung gründet sich auf 91 von

---

[2]) Behrend u. Hildebrand, Journal für Kinderkrankheiten, Jahrg. 1869, S. 273. Dass es sich in dieser Epidemie um Rötheln und nicht um Masern handelte, wird durch das Auftreten der hier zu schildernden Masern-Epidemie (von 1870) bewiesen. Die Masern-Epidemieen pflegen in Zwischenräumen von 3—4 Jahren an demselben Orte wiederzukehren, nicht früher. Schon aus diesem Grunde allein würden keinenfalls beide Epidemieen von 1869 und 1870, sondern nur Eine von Beiden zu den Masern gerechnet werden können.

mir selbst beobachtete und behandelte Fälle. Die Gesammtzahl der Erkrankungen wage ich nicht entfernt anzugeben; gewiss ist, dass eine sehr erhebliche Anzahl Kranker gar nicht zur Kenntniss der Aerzte gelangte. Von jenen 91 Erkrankungs-Fällen, welche die Grundlage meines Berichtes bilden werden, betreffen 81 Individuen unter 15 Jahren; die 10 übrigen waren Erwachsene, meist junge Leute; nicht ein Einziger von den Erkrankten war über 40 Jahre alt. — Nach dem Geschlechte vertheilen sich die Fälle so, dass 51 Erkrankungen dem weiblichen und 40 dem männlichen Geschlechte angehören. Von den 10 Erwachsenen gehören 7 und von den 81 Kindern 49 dem weiblichen Geschlechte an. Demnach würde sich auch hier wieder die allgemein angenommene grössere Disposition des weiblichen Geschlechtes, in besonders hohem Masse bei den Erwachsenen, wiederholen.

3. Meteorologische Verhältnisse.

Ehe ich nun die Epidemie in Bezug auf ihren Charakter etwas genauer schildere, ist es nöthig, auch die Witterungs-Verhältnisse zu berühren, wie sie der Epidemie vorhergingen und wie sie sich während derselben gestalteten. Ich halte mich in dieser Beziehung ausser an meine eigenen Beobachtungen an die trefflichen Angaben des grossherzoglichen statistischen Büreaus, wie Selbe in den „landwirthschaftlichen Annalen des mecklenburgischen patriotischen Vereines" zu finden sind. Nach den in dieser Zeitschrift mitgetheilten Beobachtungen zeigte die Witterung Mecklenburg's in dem vierteljährigen und dem Jahres-Durchschnitte des meteorologischen Jahres (1. Dezember 1869 — 30. November 1870) folgende bedeutende Abweichungen von den vieljährigen Normalen:

1) Die Temperatur der Luft sank in sämmtlichen 4 Jahres-Vierteln unter die Normale, am Meisten im Winter, um 1.1, am Wenigsten im Frühlinge, um 0.19. Das Jahresmittel blieb 0.46 unter der Normalen.

2) Der Barometer-Stand kam im Jahresdurchschnitte der Normalen mit 336,3''' völlig gleich. Im Winter und Frühlinge war er etwas stärker, im Sommer und Herbste etwas schwächer als die bezügliche Normale.

3) Der Dunstdruck war im Jahres-Durchschnitte 0,1‴ schwächer, also

4) der Druck der trockenen Luft 0,1‴ stärker, als die Normale.

5) Die Menge der Niederschläge hat in der Jahres-Summe die Normale um 9,16‴ überschritten. Weit bedeutender aber waren die Abweichungen in den einzelnen Vierteljahren: Winter und Frühling brachten 8,11 und 14,08‴ weniger als ihre Normalen, dagegen Sommer und Herbst 28,65 und 2,7 mehr als dieselben. Diese ungleiche Vertheilung bewirkte in Verbindung mit den Temperatur-Verhältnissen die ungünstigen Ergebnisse der Landwirthschaft, auf welche hier nicht Rücksicht genommen werden kann.

Den genannten „Annalen" entnehme ich ferner[3]) folgende Uebersicht der meteorologischen Jahreszeiten des bürgerlichen und meteorologischen Jahres 1870:

nach Beobachtungen in Schwerin:

				Jahr.	
Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	bürgerl.	meteorol.
Temperatur R.					
— 0,99	5,40	13,06	6,58	5,77	6,01
Barometerstand in Pariser Linien.					
335,53	336,16	335,14	334,55	335,43	335,35
Dunstdruck in Pariser Linien.					
1,70	2,40	4,72	3,10	2,94	2,98
Druck der trockenen Luft in Pariser Linien.					
333,83	333,76	330,42	331,45	332,49	332,37
Relative Feuchtigkeit p. Ct.					
87,4	72,0	74,4	84,1	79,0	79,5

Niederschläge von Regen und Schnee in Pariser Linien.
(Nach Beobachtungen für Mecklenburg.)

1870	46,49	33,62	104,45	59,20	228,38	243,76
1853—69	54,6	47,7	75,8	56,5	—	234,6

Die nun folgende Tabelle, gleichfalls aus den „landwirthschaftlichen Annalen des mecklenburgischen patriotischen Vereines" zusammengestellt, lässt für Schwerin und das bürgerliche Jahr 1870 die meteorologischen Maxima aus den gewöhnlichen Beobachtungsstunden erkennen:

---

[3]) *1871. Nr. 8. S. 64.*

	Luftwärme. mittl. monatl.		Maxim.		Minim.		Barometerstand. mittlerer monatlich.	Maxim.		Minim.		Dunst-Druck.	Druck der trockenen Luft.	Relative Feuchtigkeit.	Monatl. Niederschläge. Höhe in Pariser Linien.		Anzahl der Tage.
	1848—69.	1870	Tag.	R.°	Tag.	R°.		Tag.	Par.'''	Tag.	Par.'''	Par.'''	Par.'''	p. Ct.	1863—69.	1870.	
Januar	—0,8	0,74	8	6,4	20.25	—3,4	336,19	18	343,22	8	328,88	1,94	334,25	88	18,5	8,05?	13
Februar	0,5	—4,04	28	6,9	6	—13,5	336,37	6	342,50	21	324,44	1,20	335,17	81	—	?	8
März	1,9	0,47	1	8,0	14	—7,4	335,41	20	342,08	11	326,68	1,76	333,65	82	—	fehlt.	17
April	5,6	6,14	22	18,0	1	—1,8	337,17	4	341,82	30	331,58	2,41	334,76	70	17,9	11,35	10
Mai	9,6	9,62	20	20,7	4	1,0	335,95	18	339,83	1	330,51	3,03	322,92	64	19,3	12,63	12
Juni	12,9	11,90	17	24,4	13	4,4	335,90	6	341,09	10	331,58	3,96	331,94	70	—	nicht beobachtet.	11
Juli	13,9	14,09	12	21,4	2	7,0	335,86	24	338,96	12	331,07	5,04	330,82	74	—	fehlt.	12
August	13,7	13,07	4	23,5	28	6,1	333,74	14	336,49	29	326,40	5,08	328,66	80	—	"	22
Septbr.	11,0	10,11	6	18,7	17	4,7	336,76	30	343,66	14	329,35	3,81	332,95	78	—	"	11
Oktbr.	7,4	6,21	1	11,2	12	1,8	332,89	1	334,29	10	322,56	3,07	329,82	87	—	"	15
Novbr.	2,4	3,43	23	8,5	7.17	—0,2	334,05	2	341,81	12	325,54	2,41	331,64	88	—	"	14
Dezbr.	0,9	—2,81	15	6,0	24	—13,6	335,12	1	342,13	14	328,94	1,45	333,67	87	—	"	10

4. Witterung und allgemeiner Krankheits-Charakter.

Indem ich eine kurze Charakteristik der Witterungsverhältnisse vor und während der zu schildernden Epidemie versuchen will, muss ich bis auf den Monat Dezember 1869 zurückgreifen. In diesem Monate war es durchschnittlich mildes, selbst warmes Wetter, starke Regenschauer und heftige Stürme herrschten (z. B. am 17ten). In der ersten Hälfte des Monates war die Luft oft nebelig. Es kamen Parotitiden, Anginen von der Form des Herpes gutturalis der Franzosen und selbst leichte Formen von Diphtherie vor. Im Januar 1870 blieb die gewohnte strengere Winterkälte aus. Katarrhalische Leiden der Athmungsorgane, Grippe, Keuchhusten, Parotitiden waren bei den Kindern an der Tagesordnung. Man konnte schon glauben, den eigentlichen Winter überwunden zu haben und von stärkerem Froste verschont zu bleiben, als am 4. Februar plötzlich strenge Kälte eintrat und bei anhaltenden Ost- und Nord-Winden bis auf 14 Grad stieg. Während dieser kalten Periode vermehrten sich die Krankheiten nicht wahrnehmbar, nur der Keuchhusten hatte mittlerweile eine ziemliche Verbreitung gewonnen. Nach einem sehr dichten Nebel am 15. und einem starken Reife am 16. stieg die Temperatur, während das Barometer fortwährend sehr hoch blieb, bis am 21. nach einem heftigen Winde und Schneefalle in der vorausgegangenen Nacht Thauwetter eintrat. Mit diesem stellten sich wieder zahlreiche Erkrankungen und zwar vorwiegend katarrhalische Leiden, Schnupfen, Husten und Grippe ein. Der Monat März zeichnete sich durch reichliche und häufige Schneefälle aus (z. B. am 13., 14., am 20. und 21). Bei Tage war es oft schon recht warm in der Sonne, während die Temperatur in der Nacht noch auf — 6 bis 7° R. herabsank. Die Keuchhusten-Epidemie entwickelte sich weiter; dazu kamen aber jetzt Krankheiten von deutlich entzündlicher Färbung, wie Bronchitis und Laryngitis. Der Schnee und die kalten Nächte hielten die Vegetation sehr zurück. Die sonst zu Ende März in der Umgegend von Schwerin reichlich blühende Hepatica triloba war dieses Jahr um diese

Zeit noch nicht zu finden. Mit Ende März sah man noch nichts Grünes auf den Fluren, die Seen um die Stadt blieben bis zum 15. April zugefroren und auch die Ränder der Ostsee wollten nicht aufthauen.

In der ersten Hälfte des Monates April behielt die Witterung im Ganzen denselben Charakter. Obgleich dieser Monat gleich zu Anfang zwei freundliche Tage brachte (3. und 4.), blieben die Nächte doch sehr kalt. Am 5. Abends zwischen 8 bis 9 Uhr zeigte sich ein schönes Nordlicht, welches den ganzen nördlichen Himmel von Schwerin einnahm. Am 12. entlud sich ein Gewitter und am 15. bildete sich ein kalter Nebel. Von da an wurde das Wetter warm und trocken, die lange zurückgehaltene Vegetation setzte sich jetzt mächtig in Bewegung und mit dieser Regung in der vegetativen Welt stellten sich auch die Masern ein, welche sich während der Monate Mai und Juni zur vollständigen Epidemie steigerten. Zu Ende April und im Mai kamen neben den Masern noch viele Fälle von Keuchhusten und einzelne Fälle von Diphtherie vor. Beide Krankheitsformen verloren sich im Laufe des Sommers mehr und mehr. Der Monat Mai war vorherrschend kühl, mit Ausnahme einiger glühend heisser Tage (der 22. und 23.). Vom Juni lässt sich ganz dasselbe sagen. An einzelnen Tagen sank die Temperatur bis auf 4° R. herab, so dass man es ohne Feuer im Zimmer nicht aushalten konnte. Dazwischen kamen aber einzelne erstickend heisse Tage vor (16. und 17.) [1]). Am 11. Abends fiel ein Wolkenbruch und in der Nacht auf den 12. erhob sich ein orkanartiger Wind. Am 12. und 13. wehte den ganzen Tag ein kalter Nordwest. In der zweiten Hälfte des Monates erhob sich die Temperatur nicht über 10 — 12° R. und blieb das Wetter anhaltend kühl, trüb und regnerisch. Einzelne leichte Scharlachfälle, sehr viele Durchfälle und Cholerinen kamen vor; auch die Masern zeigten sich häufig von Durchfällen begleitet.

---

[1]) Vergl. auch „Praktisches Wochenblatt“, Witterungsjournal vom 12. — 18. Juni, Mecklenburg. Anzeigen vom 27. Juni 1870.

Auch der Monat Juli blieb anfangs kühl und erst gegen das Ende dieses Monates stellte sich starke Hitze ein, die sehr drückend war und auch während der ersten Tage des August so blieb. Während der kühlen Zeit des Juni und Juli beobachtete ich die ersten Pneumonieen im Anschlusse an die Abschuppung der Masern. Im Allgemeinen steigerte sich in diesen kühlen Tagen der Masernhusten bedeutend, es stellten sich häufig prodromale Diarrhöen ein und der Charakter der Epidemie schien sich im Ganzen etwas zu verschlimmern, doch führten die Pneumonieen in Schwerin nur in vereinzelten Fällen zu unglücklichem Ausgange, während man um diese Zeit (3. Juli) von einer anderen Stadt des Grossherzogthumes, in welcher ebenfalls die Masern epidemisch herrschten, über die grosse Sterblichkeit unter den Kindern klagte [5]). In der heissen Zeit zu Ende Juli und mit Anfang August traten zu den Masern sehr häufig Erscheinungen hinzu, welche als Wirkung der Hitze aufzufassen sein mögen, wie heftiges Nasenbluten in dem Vorläufer-Zeitraume, Morbus maculosus in der Zeit der Abschuppung und haemorrhagischer Pemphigus während der Blüthe des Ausschlages; Erbrechen und Durchfall kamen jetzt häufig als einleitende Erscheinungen zur Beobachtung, ohne dass deshalb der Husten fehlte. In der zweiten Hälfte des August, vom 20. bis 26. einschliesslich, trat wieder eine kühle Periode ein, in welcher die Temperatur nicht über 10 bis 11° R. stieg. Während dieser Tage nahm der Husten bei manchen Masernkranken einen bräuneartigen Charakter an, Fälle von Diphtherie zeigten sich, die Reconvalescenz verzögerte sich und es bildeten sich in derselben nicht selten Anschwellungen der Hals-Drüsen. Im Verlaufe des Monates September erlosch die Epidemie allmälig; das Wetter war grösstentheils schön, klar und warm, doch fand ich die Abkühlung am Abende und während der Nacht ungewöhnlich stark. Am Morgen war das Gras stets mit Thautropfen bedeckt und am Abende stieg dichter Nebel aus den Wiesen. Am 24. und 29. wurden in Schwerin abermals Nordlichter gesehen.

---

[5]) Mecklenburger Anzeigen vom 5. Juli 1870. Parchim.

5. Allgemeine Charakteristik der Masernkrankheit während dieser Epidemie.

Der Charakter der Epidemie lässt sich im Allgemeinen als ein gutartiger bezeichnen und die Zahl der Todesfälle war eine nicht bedeutende. Bei den Kranken, welche ich verlor, war die Ursache des Todes eine Pneumonie, Meningitis, Cholerine oder Blutzersetzung. Was die Form des Ausschlages betrifft, so war sie bei der weitaus grössten Zahl der Erkrankten so gut gekennzeichnet, dass ein Zweifel über die Diagnose nicht Statt finden konnte. Bei den meisten Kranken confluirten die Masern im Gesichte, bei Einigen auch an anderen Körperstellen. Ob auf den rothen, erhabenen Flecken noch zugespitzte, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Bläschen sich erhoben, schien mir zum Theile von der Entwickelung des Ausschlages im individuellen Falle abzuhängen. Im Ganzen bemerkte ich diese Bläschen, die Manche als allgemein vorkommend bezeichnen, nicht allzuhäufig so deutlich, dass kein Zweifel darüber obwalten konnte. Fast niemals habe ich sie im Gesichte und an den Körperstellen, an welchen die Masern confluirten, deutlich gesehen; dagegen besonders deutlich dann, wenn die Flecken klein, vereinzelt und dunkelroth waren, wie diess am Rumpfe und an den Extremitäten häufiger, im Gesichte nur selten der Fall war. Nur bei den ersten Erkrankungen der Epidemie hatte der Ausschlag noch nicht, wie ich schon erwähnte, seine völlig typische Gestalt angenommen; auch kamen gegen das Ende der Epidemie, in den heissen Tagen des Juli und August, Formen des Ausschlages zur Beobachtung, die nur im Zusammenhange mit einer bereits ausgebildeten Masern-Epidemie als zu den Masern gehörig erkannt werden konnten.

Bei dem ersten Kranken zeigten sich, nachdem mehrere Tage lang Schlingbeschwerden, Husten und Brustbeklemmung vorausgegangen waren, am 12. April 1870 auf der Stirne und zugleich auf den Händen [6]) zahlreiche rothe Flecken. Die

---

[6]) Nach Mayr (Virchow's Handbuch der Pathologie III. 83)

Fauces waren dunkel geröthet und geschwollen, desgleichen das Zahnfleisch, dessen Rand an den Vorderzähnen einen eiterigen Beleg darbot [7]). Am folgenden Tage brachen die rothen Flecken auch auf der Brust und an den Beinen hervor; Lichtscheu und Augenentzündung fehlten vollständig, obgleich der Patient von jeher sehr reizbare Augen gehabt und viel an diesen Organen gelitten hatte. Die Flecken waren sehr klein, dunkelroth, etwas erhaben, standen hier etwas dichter, dort weniger dicht und trugen in der Mitte ein kleines, kaum sichtbares Bläschen. Schon am 14. war der Ausschlag geschwunden unter bedeutendem Nachlasse sowohl des Fiebers als der Schwellung der Fauces und des Hustens. Eine Abschuppung entwickelte sich nicht. An dem vorderen Gaumenbogen bildete sich jetzt eine kleine, weisse Pseudomembran, die nach ein paar Aetzungen mit schwefelsaurem Kupfer verschwand. Gegen den Husten erwiesen sich einige Gaben von Chloralhydrat, am Abende genommen, sehr nützlich.

Das Vorwiegen der anginösen Erscheinungen, die Abwesenheit der Augenreizung, das rasche Verschwinden des Ausschlages, das Ausbleiben einer Abschuppung — alles diess zusammengenommen liess es mir zweifelhaft erscheinen, ob es sich um einen Masernfall handelte, zumal andere Fälle dieser Ausschlagskrankheit in der Stadt nicht vorgekommen waren. Als aber der Ausschlag zehn Tage später bei der ältesten Schwester, einen Tag später, als bei dieser, bei zwei anderen Geschwistern des Patienten und bei einem vierten Hausbewohner ausbrach, zeigte er sich in seiner wahren Natur und liess einen diagnostischen Zweifel fernerhin nicht mehr zu. Die letzten Berührungen mit dem Kranken hatten am 11. April stattgefunden. Die Vorboten waren nur kurz und bestanden in Uebelbefinden, Halsschmerz, Husten, bei drei Kranken auch in

---

erscheint der Ausschlag zuerst in der Schläfen- und Nackengegend.

[7]) Vergl. Gerhardt, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 2. Auflage, 1871 S. 57.

Empfindlichkeit der Augen, bei der einen Patientin, die gerade menstruirt war, in unbeschreiblicher Angst und Beklemmung, bei einer Anderen, die gleichfalls die Katamenien hatte, in wiederholten Anfällen von Epistaxis. Das Exanthem verhielt sich bei allen vier zunächst in diesem Hause Erkrankten gleich. Zuerst und am stärksten erschien es auf den Wangen und der Stirne; auf den Ersteren war es immer confluirend; das Gesicht war stets hochgeröthet und etwas geschwollen. Bei der einen Patientin schwollen auch die Lymphdrüsen am Halse schmerzhaft an. Am Rumpfe und an den Extremitäten standen die Flecken weniger dicht, confluirten nicht, kamen später und waren von ungleicher Form. Die Meisten waren sehr klein, dunkelroth, erhaben, mit einem kleinen Bläschen an der Spitze; dazwischen befanden sich einzelne grössere Flecken. Der Ausschlag juckte bei dem einen Patienten mehr, bei dem anderen weniger, bei dem dritten gar nicht und, wenn er überhaupt Jucken erregte, nur während der ersten Tage. Die Röthung und Empfindlichkeit der Augen, die Halsbeschwerde und der Husten traten mit dem Ausbruche des Ausschlages zurück. Die Zunge zeigte einen dicken, weissen Beleg, in welchem die geschwollenen grösseren Papillen inselartig hervortraten. Die Fauces waren gleichmässig geröthet; nur bei einem Einzigen aus dieser ersten Patienten-Gruppe waren die rothen Flecken des Ausschlages ganz in derselben Form wie auf der äusseren Haut so auch am harten und weichen Gaumen zu sehen. Bei demselben Patienten hatten sich die Masernflecken auch sehr deutlich in beiden Hohlhänden entwickelt. Die Abschuppung begann schon am zweiten Tage nach dem Ausbruche des Ausschlages an einzelnen Stellen im Gesichte. Am dritten Tage litten alle Kranken an Diarrhöe, sie mochten Etwas zur Förderung des Stuhlganges genommen haben oder nicht.

War in den geschilderten Fällen das rasche Erscheinen und Verschwinden des Ausschlages noch immer etwas, dem typischen Masernbilde nicht völlig Entsprechendes, so entwickelte sich bei einem am 23. April erkrankten Erwachsenen der Ausschlag viel langsamer, zuerst am Halse und auf der

Brust, während das Gesicht bloss geschwollen, noch nicht mit rothen Flecken bedeckt war. Die begleitenden Erscheinungen waren Kratzen im Halse, Husten und Augenentzündung. Die hauptsächlichste Klage des Kranken war aber ein anhaltender sehr heftiger Schmerz im Kreuze, zu dem sich Diarrhöe und Erbrechen mit kolikartigen Schmerzen gesellten. Erst am 26. war der Ausschlag im Gesichte völlig entwickelt. Solche gastrische Erscheinungen, Diarrhöe und Erbrechen meist von galligem Charakter, kamen während der Epidemie sehr häufig vor, aber doch nicht in jedem einzelnen Falle.

Waren schon im April gastrische Symptome, Erbrechen und Durchfall nicht selten unter den Vorboten des Ausschlages und den begleitenden Erscheinungen, so nahmen dieselben während der Sommermonate nicht ab, erhielten sich neben dem Husten und traten selbst nach dem Aufhören des Ausschlages während der Abschuppung und Reconvalescenz auf. Mit dem Beginne der grossen Hitze zu Anfang August konnte man beobachten, wie die gewöhnliche Sommer-Cholerine kleiner Kinder theils die Einleitung der Masern bildete, theils im Verlaufe der Erkrankung hinzutrat. In beiden Fällen war diese Complication, wenn Kinder unter einem Jahre und in der Zahnungs-Periode davon ergriffen wurden, fast ausnahmslos tödtlich. War der Ausschlag schon entwickelt, so wurde er mit dem Eintritte der Cholerine blasser, die Extremitäten wurden kalt, der Husten nahm einen eigenthümlichen heiseren Ton an und trotz der Anwendung ausgebreiteter Hautreize und der innerlichen Verabreichung von Kalomel mit Alaun, Opium und Reizmitteln starben die kleinen Kranken der Mehrzahl nach. Grössere Kinder von zwei bis drei Jahren konnten gerettet werden. Leitete die Cholerine die ganze Erkrankung eines Säuglings ein, so milderten sich zwar die Erscheinungen mit dem Auftreten des Ausschlages, in der Regel aber nur vorübergehend. Die Flecken des Ausschlages waren dann klein, bläulich-roth; das Gesicht blieb wohl völlig frei; die papulöse Erhöhung der Mitte der Masernflecke liess sich auch in solchen Fällen noch fühlen. Diese Complication raffte mehrere kleine Kinder hinweg, welche übrigens auch ohne die Masern-Erkrankung wahrscheinlich der Cholerine

erlegen wären. Im Allgemeinen gilt auch für diese Epidemie die Regel, dass die kleinsten Kinder seltener an den Masern erkrankten und wenn, weniger gefährlich erkrankten als grössere. Die Häufigkeit gastrischer Symptome blieb neben dem bezeichnenden Katarrhe der Athmungsorgane und der eben so allgemeinen Angina charakteristisch für die Epidemie bis zu ihrem Erlöschen, indem sie gelegentlich, im Anfange unter dem Einflusse der ungewöhnlich kühlen, später unter dem Einflusse der sehr heissen Witterung, an Bedeutung, selbst für den Ausgang der Erkrankungen, gewonnen. — Stellten sich, was auch zur Beobachtung kam, während der heissen Zeit heftige Durchfälle erst dann ein, wenn die Abschuppung beginnen sollte, so konnte diese ganz ausbleiben; die Haut-Temperatur stieg dann sehr bedeutend, die Urinabsonderung verminderte sich und die kleinen Patienten befanden sich dabei sehr übel. In solchen Fällen erhielt ich gute Ergebnisse von dem Gebrauche eines Infus. Rad. Ipecac. mit Opium bei gleichzeitiger Anwendung des Eichelcaffee's.

Die wichtigsten Erscheinungen, welche das Bild der Masern während dieser Epidemie zusammensetzten, waren ausser dem Ausschlage selbst das Fieber, der Husten, die Angina, die Augenentzündung und die gastrischen Erscheinungen. Alle anderen Erscheinungen, wie Otalgie und Otitis, Pneumonie, Stomatitis, Diphtheritis, Kopfschmerz, Lymphdrüsen-Anschwellung, Ischurie und so weiter, traten mehr vereinzelt auf [8]). Jene Cardinalsymptome waren übrigens auch keineswegs in jedem Falle zu einem vollständigen Bilde vereiniget. Es gab der Formen Viele, in denen selbst diese wichtigsten Erscheinungen entweder zum Theile ganz fehlten, oder nur unvollkommen ausgebildet waren — Formes frustes, wie Trousseau sie nennt. Ganz constant waren Fieber, Husten

---

[8]) Nasenkatarrh mit reichlich fliessendem Secrete gehörte durchaus nicht zu den häufigeren Erscheinungen. Nach den gewöhnlichen Angaben der Handbücher sollte man das Gegentheil vermuthen. Auch Rilliet und Barthez (Mal. des enfants, III. 2. édit. p. 273) wollen nur einen einzigen Kranken mit starkem Schnupfen beobachtet haben.

und Angina; die gastrischen Erscheinungen und die Augen-Entzündung fehlten nicht selten [9]).

Ganz besonders ist mir während der Epidemie aufgefallen, wie verschieden die Aufeinanderfolge der concomitirenden Symptome sein kann. Während sich das Auftreten und der Verlauf des Fiebers, das Erscheinen und Verschwinden des Ausschlages, der Eintritt der Abschuppung an die bekannten Regeln banden, bildete bei einzelnen Kranken die Ophthalmie den Vorläufer des Ausschlages, während sie bei Anderen erst nach der Abschuppung auftrat. Mit dem Husten verhielt es sich gerade so. Augenentzündung und Husten können sich, wie mir scheinen wollte, gegenseitig ausschliessen oder so die Krankheit beeinflussen, dass da, wo das eine Symptom stärker ausgebildet ist, das andere in minderem Grade auftritt. Es gibt aber auch Fälle, in welchen beide Symptome mit gleicher Heftigkeit neben einander bestehen. Nur ein einziges Mal beobachtete ich, dass eintretende Diarrhöe einen deutlichen Einfluss auf den Masernhusten hatte. Es war diess bei einem dreissigjährigen Beamten, bei welchem die Vorboten sich sehr lang hingezogen hatten und der Husten sehr heftig geworden war. Der Kranke trank zur Verminderung des Hustenreizes etwas Emser Krähnchen, worauf sehr zahlreiche gallige Diarrhöen eintraten. Der Husten war mehrere Tage völlig verschwunden, kam aber, sobald die Function des Darmkanales sich geregelt hatte, wieder.

Wenn ich sagte, das Erscheinen und Verschwinden des Ausschlages habe sich an bestimmte Regeln gebunden, so ist diess im Allgemeinen zwar richtig, doch fehlte es auch hierin nicht an Ausnahmen. So erschien bei dem Jüngeren von zwei Brüdern, die gleichzeitig an den Masern erkrankten, der Ausschlag später und verschwand früher, als bei dem Aelteren.

---

[9]) Eine solche Epidemie beschreibt Heyfelder, nach Rilliet und Barthez (Malad. des enfants, 2. édit. III. 290), in der in einer Gemeinde die Masern von Ophthalmie begleitet waren, in der anderen nicht.

6. Angina morbillosa.

Die Angina gab zu subjectiven Klagen nur in einigen ganz wenigen Fällen Veranlassung, obgleich sie bei allen Kranken ohne jegliche Ausnahme vorhanden war. Ich kann diess mit voller Bestimmtheit behaupten, da ich diesen Punkt besonders in das Auge gefasst hatte und mich die Mühe nicht verdriessen liess, die Fauces eines jeden mir vorkommenden Kranken zu betrachten. Die Regel war, dass ich die hintere Schlundkopfwand stark geschwollen, geröthet und mit mehr oder minder eiterartigem Schleime bedeckt fand. Die Schleimhautentzündung zog sich deutlich hinter dem Gaumensegel in die Höhe und hatte auch nach Unten keine sichtbare Grenze. Nach Vorne und zu beiden Seiten schnitt sie gewöhnlich ganz scharf an den Rändern der Gaumenbögen ab. Eine darüber hinaus verbreitete entzündliche Röthe kam auch vor, jedoch nur in einzelnen Fällen. Noch seltener fand ich jene fleckige Röthe des Gaumen, die bei anderen Masern-Epidemieen sehr häufig zu sein scheint und von manchen Aerzten als ein constantes, pathognomonisches Symptom angesehen wird. Die Mandeln fand ich stets nur wenig, wenn überhaupt geschwollen, auch in den Fällen nicht, in welchen die Lymphdrüsen am Halse sehr geschwollen waren. Die Angina war nach meiner Auffassung ein Catarrhus naso-pharyngeus und bildete das Mittelglied zwischen der katarrhalischen Reizung der Augenlidschleimhaut, Nasenschleimhaut[10]) und Bronchienschleimhaut. Niemals klagten die Kranken über Schlingbeschwerden oder Halsschmerzen und ich war oft recht überrascht, wenn ich in solchen Fällen demungeachtet den

---

[10]) Die Reizung der Nasenschleimhaut verbindet sich durchaus nicht immer bei den Masern, worauf schon oben hingewiesen worden, mit einem reichlichen Abflusse von Secret durch die Nasenlöcher, sei es, dass die Schleim-Erzeugung mehr in den hinteren Partieen der Nasenhöhle stattfindet, sei es, dass die Schleimbildung überhaupt eine mässige oder unvollkommene ist. Während der Epidemie von 1870 waren ausgebildete fliessende Schnupfen das seltnere.

Schlundkopf in unverkennbar entzündetem Zustande antraf. Auf eindringliches Fragen erhielt ich stets die Antwort, eine beschwerliche Empfindung im Halse entstehe nur beim Husten. Nur in den wenigen Fällen, in welchen die entzündliche Röthe sich seitlich und vorn über die Gaumenbögen hinaus verbreitet hatte, wie in dem allerersten Falle, klagten die Kranken selbst über Beschwerden im Halse und verlangten nach Abhülfe derselben. Dieses Verhalten finde ich für die Angina morbillosa sehr bezeichnend, namentlich der Angina bei Scharlach gegenüber, indem sie, obwohl vorhanden, doch den Kranken wenig belästiget und ihm keine Veranlassung zu Klagen gibt.

Uebrigens will ich damit nicht leugnen, dass leichte anginöse Beschwerden in einzelnen Fällen auch zu den Vorboten des Ausschlages gehörten, gerade wie bei dem Scharlach. Aber auch in solchen Fällen war die Entzündung katarrhalischer Natur und verbreitete sich nicht auf das Gaumensegel und die Mandeln. — Da doch einmal von den verschiedenen Abänderungen die Rede ist, unter welchen die anginösen Beschwerden während dieser Epidemie auftraten, so möge ein Fall nicht unerwähnt bleiben, in welchem sich von dem Zäpfchen an ein rother, gefässreicher Streif längs der Raphe des harten Gaumens, beiderseits 4 — 6 Linien breit, nach Vorne zog. Ich darf ferner nicht unerwähnt lassen, dass in einzelnen Fällen, in welchen der ganze Schlund nebst den Fauces von der entzündlichen Röthe überzogen war, durchaus keine Halsschmerzen und Schlingbeschwerden vorhanden waren, ausser bei dem Husten. Wenn Rilliet und Barthez [11]) sagen, die Angina pharyngea wie die laryngea erscheine gewöhnlich während der Abnahme der Masern und 4 — 13 Tage nach deren Ausbruche, so kann diess wenigstens allgemeine Giltigkeit für alle Epidemieen nicht haben. In unserer Epidemie war die Angina vom Anfange an vorhanden, fast immer schon vor dem Ausbruche des Ausschlages; zuweilen gehörte sie, wie wir gesehen haben, geradezu zu den Vorboten desselben. Mir ist es während dieser Epi-

---

[11]) Maladies des enfants, III. 270.

demie nicht ein einziges Mal vorgekommen, dass im Verlaufe der Masern-Erkrankung Angina pharyngea hinzutrat. Ich berichte diese Thatsache, indem ich nicht entfernt die Möglichkeit bestreiten will, dass dieses Vorkommniss in anderen Epidemieen beobachtet worden sein kann. Im Ganzen kann ich mich nur der Auffassung der Angina morbillosa, wie man sie bei Lasègue[12]) findet, anschliessen, wenn auch die von diesem Verfasser erwähnten rothen Flecken am Gaumen während dieser Epidemie seltener vorgekommen sein mögen als sonst. Der Unterschied von der Angina, welche in der ein Jahr früher hier herrschenden Rötheln-Epidemie beobachtet wurde, ist unverkennbar. Die Letztere war mehr gleichmässig über den Schlund und auch über die Mandeln verbreitet und gab zu subjectiven Beschwerden von Seite der Kranken in allen Fällen Veranlassung.

7. Vorboten.

Die Vorboten des Masern-Ausbruches waren im Ganzen die bekannten. Ausser allgemeinem Uebelbefinden zeigte sich der Husten gewöhnlich schon mehrere, selbst 14 Tage vor dem Ausbruche. Ausserdem waren, wie ich schon erwähnte, gastrische Erscheinungen als Vorboten sehr häufig, pflegten aber dann dem Ausbruche des Ausschlages unmittelbar, höchstens 2 bis 4 Tage, vorauszugehen. Auch die Reiz-Zustände der Augen müssen unter den Vorboten aufgeführt werden. Sie waren theilweise rein prodromaler Natur und verschwanden später, oder sie traten erst später hervor, oder endlich sie verhielten sich als Nachkrankheit und entwickelten sich erst während der Abschuppungs-Periode. Die prodromale Augenentzündung hatte manchmal nicht den Charakter der gewöhnlichen Masern-Ophthalmie. Bei einem 11jährigen Mädchen waren beide äussere Augenwinkel und die Lidränder symmetrisch ergriffen und eiterten stark; Lichtscheu und Schmerzen waren unverhältnissmässig gering. Ich

---

12) Traité des Angines. Paris 1868.

behandelte die Entzündung mit Silbersalpeter - Lösung und einer Salbe aus rothem Quecksilber - Präcipitate; sie war schon beinahe beseitiget, als so zu sagen plötzlich und fast ohne andere Vorboten der Masernausschlag sich zeigte.

Epistaxis kam als prodromale Erscheinung nicht selten, aber doch vorwiegend nur unter besonderen Einflüssen vor, so bei hoher Temperatur der Luft, bei sehr starker Geschwulst und Röthe des Gesichtes, bei dem Zusammentreffen der Katamenien mit dem Ausbruche des Ausschlages. Viel seltener waren bräuneartiger Husten oder Bräune selbst. In einem Falle kündigte sich der Ausbruch des Ausschlages durch Nichts als durch plötzliche schmerzhafte Anschwellung der Leistendrüsen der rechten Seite an. Es war ein Kind von sehr entschieden erblich - skrophulöser Anlage. Der Knabe glaubte sich beschädiget zu haben und die Eltern befürchteten das Entstehen eines Leibschadens. Vier Tage später war der Ausschlag entwickelt und die Anschwellung bis auf ein Minimum wieder verschwunden. Ein anderes Mal schwollen die Lymphdrüsen am Halse etwa 8 Tage vor dem Ausbruche der Masern schmerzhaft an und verkündigten den Ausbruch des Scharlachs. Die Rolle, welche die Angina unter den Prodromen spielte, habe ich schon weiter oben zu charakterisiren versucht. Objectiv zu den prodromalen Erscheinungen gehörig, trat sie mit subjectiv belästigenden Symptomen nur in vereinzelten Fällen auf.

Sehr häufig wurde, ehe noch die Epidemie sich entwickelt hatte, bei Kindern ein fleckiger rother Ausschlag im Gesichte beobachtet, der sich in einzelnen Fällen mit Augenentzündung und Abschilferung verband, in anderen Fällen wieder nicht und von Husten und Fieber nicht begleitet war. Der Ausschlag war ein Erythem, wurde aber vielfach mit Masern verwechselt. Gar nicht selten verhielt sich dieser Ausschlag zu den Masern, wie ein Vorbote; die Kinder, die ihn gehabt hatten, bekamen die Masern bald darauf. In anderen Fällen folgte diesem Ausschlage der Ausbruch wirklicher Masern erst so spät nach, dass man kaum berechtiget

sein würde, die beiden exanthematischen Vorgänge als zusammengehörig anzusehen. Einen dieser Fälle erwähne ich desshalb besonders, weil er wegen der gleichzeitigen Augen-Entzündung für Masern gehalten wurde. Sechs Wochen später erst brachen bei ihm die Masern aus und zwar jetzt ohne begleitendes Augenleiden. Der behandelnde Arzt, der die erste Erkrankung für Masern erklärt hatte, war sehr verwundert, dieses Kind schon vier Wochen später an einem fieberhaften Ausschlage erkranken zu sehen, der sich durch seine Form unzweifelhaft als Masern auswies. Da ich nur diese letzte Erkrankung und nicht die erste selbst beobachtete, kann ich nicht gerade verbürgen, ob es sich um zwei verschiedene Leiden oder vielleicht um ein Analogon jener Recidive handelte, die Prof. Thomas beim Scharlach beobachtet hat[13]. Im Grunde glaube ich es nicht.

8. Complicationen.

Sehr viele Complicationen habe ich im Ganzen nicht beobachtet. Ein einziges Mal sah ich gleichzeitig mit den Masern-Flecken Urticaria sich entwickeln. Es war dies der Fall bei einem blonden elfjährigen Mädchen von sehr zarter Haut und gracilem Baue. Das Kind wurde auf das Vorzüglichste und Achtsamste von den Aeltern gepflegt und es ist nicht anzunehmen, dass ein kalter Luftzug, unvorsichtige Waschungen oder andere Erkältungen die Schuld an dieser Complication trugen. Vielleicht ist es der Reiz des Masern-Giftes selbst, welcher die Urticaria hervorruft, wie dies auch das Scharlach-Gift thun zu können scheint, wenn es recht intensiv und die Haut des Kindes recht zart ist[14].

---

[13]) Beobachtungen über masernartige Ausschläge. Archiv der Heilkunde 1869. S. 458 ff.

[14]) Für eine solche Auffassung spricht auch der Umstand, dass Urticaria schon im Vorläuferstadium erscheinen kann, wie Rilliet und Barthez beobachtet haben. A. a. O. S. 261. Das individuell verschiedene Verhalten der Haut gegen das Masern-Gift spricht sich ferner darin aus, dass der Ausschlag in dem einen Falle stark juckt, im anderen nicht.

Wohl zu unterscheiden wäre davon das Auftreten der Urticaria in der Abschuppungsperiode exanthematischer Krankheiten, in welchen sie wesentlich die Folge von Erkältungen sein dürfte.

In der Zeit der grössten Hitze combinirten sich die Masern einmal mit weissen Frieselbläschen[15]) und in zwei anderen Fällen mit rothem Friesel. Die beiden letzten Fälle betrafen sehr schwächliche Zwillinge, bei denen sich die Masern neben dem Friesel nur undeutlich entwickelten und eine Cholerine den Tod herbeiführte. Eine ältere Schwester dieser Zwillinge bekam zehn Tage später als diese und von ihnen angesteckt die Masern, so dass die Diagnose mit aller Sicherheit gestellt werden konnte.

Die Complication mit Meningitis ist mir nur ein einziges Mal vorgekommen. Die Erkrankung war sehr schwer. Ich sah das Kind erst, als es dem Tode nahe war und Hilfe nicht mehr gebracht werden konnte. Ich hatte erwartet, dass in diesem Falle Convulsionen eintreten würden, sah mich aber getäuscht. Die Gliedmassen verharrten in einer halb tetanischen, halb kataleptischen Steifheit bis zum Tode[16]).

Dass ein bereits tuberculöses Kind die Masern bekommen hätte, ist mir aus dieser Epidemie nicht erinnerlich, ebensowenig der Ausgang von Masern in Tuberculose. Dagegen ist die Complication mit Skrophulose wenigstens nicht selten gewesen. Diese bedingte eine Betheiligung des Lymphdrüsensystemes, welche sich in den einzelnen Fällen nicht ganz auf die nämliche Weise äusserte. Die Geschichte eines skrophulösen Knaben erwähnte ich schon, bei welchem

---

15) Die Complication mit Miliaria kann zuweilen eine sehr allgemeine sein, wie in der Epidemie von Rueil 1862 nach Chairou, bei Trousseau, Clinique médicale de l'hôtel Dieu. 3. Edit. I. 159.

16) Etwas Aehnliches beobachtete ich einst bei einem älteren Manne, der in Folge eines langwierigen Krebsleidens in hohem Grade atrophisch und zugleich komatös zu Grunde ging (s. meine nosologischen und anatomischen Beiträge zu den Greisenkrankheiten, S. 101).

eine schmerzhafte Anschwellung der Leistendrüsen den Ausbruch der Masern ankündigte. Ein anderer Knabe von zwölf Jahren hatte vor dem Ausbruche der Masern schon längere Zeit einen ziemlich starken skrophulösen Ausschlag an Mund und Kinn. Derselbe verschwand fast ganz bei dem Ausbruche des Ausschlages. Die Masern traten bei diesem Knaben so gut wie gar nicht im Gesichte auf, dagegen bildeten sie an den unteren Extremitäten grosse confluirende Flächen. Dem entsprechend schwollen die Lymphdrüsen in beiden Schenkel-Beugen an und wurden schmerzhaft. In diesem Falle hatte die skrophulöse Disposition unverkennbaren Einfluss auf die Vertheilung des Ausschlages; gerade die dem früheren skrophulösen Ausschlage zunächst liegenden lymphatischen Drüsen, die am Halse nämlich, schwollen n i c h t an. Nachdem die Masern überstanden waren, brachen die Schörfe am Mund und Kinn, wiewohl nicht ganz in früherer Stärke, wieder hervor. Ein dritter, eilfjähriger Knabe von entschieden skrophulöser Anlage hatte im Frühlinge 1869 die Rötheln überstanden und in dieser Erkrankung an sehr starker Anschwellung der Lymph-Drüsen am Halse gelitten. Er erkrankte am 10. August 1870 an den Masern. Obgleich der Ausschlag, namentlich im Gesichte, sehr heftig und das Fieber sehr stark war, schwollen doch die Halsdrüsen nur wenig an. Es erklärte sich dieses wahrscheinlich aus dem Umstande, dass der kleine Kranke, gerade in Rücksicht auf seine skrophulöse Anlage, unmittelbar vor dem Ausbruche der Masern zwei Salzbäder genommen hatte. Im Ganzen kamen namhafte Anschwellungen der Lymphdrüsen nicht häufig während dieser Epidemie vor und, wo dieselben beobachtet wurden, beruhten sie auf Skrophulose, die entweder bereits offenbar geworden war oder durch den Ausschlag in Bewegung gesetzt wurde. Dass der Ausschlag selbst durch seine Intensität eine Reizung der benachbarten Lymphdrüsen hervorrief, davon konnte ich mich während dieser Epidemie nicht überzeugen. Während der kühlen Tage des August, deren schon bei Besprechung der Witterungs-Verhältnisse Erwähnung geschah, bildeten sich geschwollene Halsdrüsen als Nachkrankheit bei einer Familie von fünf Kindern aus, bei welchen Allen eine skrophulöse Anlage vor-

handen war. Wenn Lasègue[17]) der Meinung ist, dass die Masern im Gegensatze zum Scharlach fast niemals das lymphatische System ergreifen, so stehen die oben mitgetheilten Beobachtungen scheinbar damit in Widerspruch. Wir sahen allerdings unter dem Einflusse des Masern-Vorganges vor, während und nach dem Ausbruche derselben Lymphdrüsen-Anschwellungen entstehen. Der Widerspruch zwischen den Angaben von Lasègue und den Meinigen löst sich nun grösstentheils, wenn man berücksichtiget, dass es in meinen Beobachtungen stets nur skrophulöse Individuen waren, bei denen ein wahrnehmbarer Einfluss auf das Lymphgefäss-System Statt fand. Ob die Masern durch ihre blosse Heftigkeit auch bei nicht skrophulösen Individuen das Lymphgefäss-System ergreifen können, erscheint auch mir, wie ich mir schon zu bemerken erlaubte, zweifelhaft. Bei dem Scharlach scheint man es anzunehmen, dass das in dieser Krankheit so häufige Ergriffensein der Lymphdrüsen eine besondere skrophulöse Disposition nicht voraussetzt. Was andere acute Haut-Ausschläge betrifft, wie z. B. Erysipelas und Herpes Zoster, so ziehen auch sie nicht selten Drüsen-Schwellungen nach sich. Dieselben scheinen mir übrigens da, wo sie auftreten, auch mehr von einer skrophulösen Diathese als von der Heftigkeit der Krankheit abhängig[18]).

Bräuneartiger Husten und Laryngitis gesellten sich im Ganzen nicht häufig zu den Masern hinzu. Diese Complication kam sowohl im prodromalen Stadium als während des Ausbruches und auch in der Abschuppungs-Periode vor. Es waren auch wiederum skrophulöse, durch Lymph-Drüsen-Schwellungen ausgezeichnete Kinder, bei denen ich diese Complication beobachtete. Man darf nicht denken, dass

---

[17]) A. a. O. S. 48.

[18]) Bei den Rötheln sind, wie Einige behaupten, z. B. Gerhardt (Lehrb. d. Kinderkrankheiten, 2. Auflage S. 75), Lymphdrüsen-Anschwellungen allgemein. Merkwürdig ist allerdings, dass jener Knabe, der 1869 während der Rötheln an geschwollenen Drüsen litt, 1870 während der Masern keine Spur von Betheiligung des Lymphdrüsen-Systemes zeigte. Ich suchte diess oben durch eine dazwischen eingeschobene Salzbadecur zu erklären.

die laryngitischen Erscheinungen sich nur und ausschliesslich bei wechselnder oder kühler Witterung gezeigt hätten; sie kamen auch, wie ich mir ausdrücklich bemerkte, an heissen Tagen und neben gastrischen Erscheinungen und Cholerine zur Beobachtung. Tödtlich wurde diese Complication in keinem einzigen Falle.

Was den Keuchhusten betrifft, der sich schon längere Zeit vor dem Ausbruche der Masern epidemisch in der Stadt verbreitet hatte, so sah ich nur, dass Kinder, welche schon 12—16 Wochen an diesem Husten litten, auch noch die Masern ausserdem bekamen, sowie ferner, dass sich nach glücklich überstandenen Masern ohne nachweisbare Ansteckung aus dem Masern-Husten allmälig regulärer Keuchhusten entwickelte. Bei einem sonst sehr kräftigen Knaben von fünf Jahren, der durch den Keuchhusten schon stark mitgenommen worden war, hatte die Masern-Erkrankung die Folge, dass Fieber, Husten und Augen-Entzündung sehr heftig wurden[19]). Deutliche Abschuppung war nicht zu bemerken, dagegen bildeten sich sehr starker Nasenfluss und eine katarrhalische Entzündung der linken Lunge aus. Die hauptsächlichste Klage des Kindes war heftiger Kopfschmerz in der Stirngegend, wesentlich bedingt durch die ungemein heftigen und häufig sich wiederholenden Hustenstösse. Gegen diesen Kopfschmerz erwies sich weder Kälte, noch Blutentziehungen, noch irgend ein auflösendes Mittel wirksam, nur das Morphium in kleiner Gabe, dieses aber auch in entscheidender Weise. Auch die Lungen-Entzündung wurde geheilt und nach Ablauf von einigen Wochen war jede Spur von Husten verschwunden, während das Gesicht sich mit zahlreichen Pusteln und Furunkeln bedeckte. In den Fällen, in welchen sich der Keuchhusten auf dem Boden der Masernkrankheit entwickelte, — streng genommen also keine Complication — blieb ich lange über die Natur des Hustens im Zweifel. Als aber von

---

[19]) Eine Unterbrechung des Keuchhustens durch die Masern, die nach Mayr (a. a. O. S. 95) stattfinden soll, wenn der Keuchhusten keine entzündlichen Complicationen hatte, beobachtete ich nicht.

sechs Kindern einer Familie fünf nach den Masern diesen zweifelhaften Husten bekamen und nach 14 Tagen auch das sechste, an den Masern nicht erkrankte Kind von dem Husten ergriffen wurde, während die Anfälle sich immer charakteristischer gestalteten, blieb mir nichts Anderes übrig, als anzunehmen, dass in der That Keuchhusten sich ausgebildet hatte.

Die gefährlichste aller Complicationen der Masern, die Pneumonie, kam glücklicherweise nicht häufig vor. Ich habe nur 7 Fälle behandelt, von denen 5 genasen, 2 mit Tod abgingen. Es waren Letztere sehr kleine und hochrhachitische Kinder, auf die ich weiter unten zurückkommen werde. Die Pneumonie kam immer nur anstatt, während oder nach dem Zeitraume der Abschilferung vor. Erkältungen waren nicht nachzuweisen. Die Meisten von den erkrankten Kindern waren gar nicht aus dem Bette gekommen. Die Pneumonie hatte in allen Fällen die Form der katarrhalischen; bei zwei Kindern sprang sie von der einen Seite zur anderen, einmal von der rechten Lungenspitze auf die linke, das andere Mal von dem unteren Theile des oberen Lappens der linken Lunge auf den mittleren Theil der rechten Lunge über. In den meisten (6) Fällen war der ursprüngliche Sitz der Pneumonie die linke Seite[20]). In dem einen schon angeführten Falle ging ihrer Entstehung Keuchhusten voraus, in einem anderen Falle heftiges Reissen in beiden Ohren und rheumatoide Schmerzen im Fusse. — Da ich über die Behandlung der Masern im Allgemeinen nichts zu sagen vorhabe, so will ich in Bezug auf die Behandlung der Pneumonie nur in aller Kürze bemerken, was sich mir nützlich zu erweisen schien. Wenn erfahrene Kinderärzte[21]) die allgemeinen Blut-Entziehungen verwerfen, so habe ich mich auch in dieser Epidemie wiederum von dem sichtbaren und bald schon zu bemerkenden Nutzen der Anwendung von ein paar Blutegeln über-

---

[20]) Gewöhnlich ist die rechte Seite die bevorzugte. Mayr a. a. O. S. 94.

[21]) Rilliet und Barthez, Mayr u. A.

zeugt[22]). Von inneren Mitteln habe ich einen Digitalis-Aufguss mit Salpeter, besonders aber einen Ipecacuanha-Aufguss mit Ammonium muriaticum nützlich gefunden, nützlicher als Kalomel, Goldschwefel und Brechweinstein, welcher Letztere doch leicht, wie ich Rilliet und Barthez ganz beistimme[23]), übele Folgen nach sich zieht.

Der Verlauf der Masern in hochrhachitischen Kindes-Körpern hatte manches Eigenthümliche. Im Ganzen erkrankten in meiner Praxis 5 solcher Kinder. Davon bekamen 3 Pneumonie und starben deren 2. Bei einem dreijährigen atrophischen Mädchen, dessen Brustkorb sehr stark seitlich zusammengedrückt war und das seit langer Zeit schon an Husten und Athembeschwerde litt, sah der über den ganzen Körper ausgebreitete Ausschlag bräunlich-roth aus; weder Augenentzündung, noch Pneumonie entwickelte sich, das Kind genass vollständig und leicht von seiner Erkrankung. Ein zweites rhachitisches Kind mit stark verkrümmten Gliedmassen, geschwollenen Gelenk-Enden und Verdauungs-Beschwerden erkrankte zu gleicher Zeit mit mehreren Geschwistern an den Masern. Es wurde kränker als seine übrigen Geschwister, hustete heftiger als diese, kam aber doch ohne Lungen-Entzündung durch. Bei einem dritten rhachitischen Mädchen, gleichfalls mit einem von beiden Seiten eingefallenen Brust-Korbe, entwickelte sich eine linkseitige Pneumonie, welche später auf die rechte Seite übersprang, aber schliesslich geheilt wurde. Die beiden tödtlich ausgegangenen Fälle betrafen ein Kind armer Aeltern mit hochrhachitischem Brust-Korbe und ein Kind mit rhachitischem Schädel, weit offener grosser Fontanelle und ganz dünnen, zum Gehen unbrauchbaren Beinen. Bei dem ersteren Kinde trat die Pneumonie sehr heftig auf und tödtete in wenig Tagen, bei dem Letzteren dagegen zog sie sich sehr in die Länge, zeigte Perioden der auffallendsten Besserung, bis mit dem Eintritte des Zahnens eine neue Verschlimmerung erfolgte und dem Leben rasch ein Ziel setzte.

---

22) Auch gegen die Wirksamkeit der örtlichen Blutentziehung erklären sich Manche, wie z. B. Mayr a. a. O. S. 111.

23) A. a. O. Bd. III S. 306.

Der Rhachitismus scheint die Vorhersage bei den Masern zu verschlimmern, doch nicht in dem Masse, dass man jedes hochgradig rhachitische Kind für verloren halten darf. Wie während dieser Epidemie, so habe ich auch schon bei früheren Epidemieen und an anderen Orten Kinder, welche das Bild des höchsten Grades von Rhachitismus, verbunden mit Blödsinn, darboten, die Masern vollkommen leicht und glücklich überstehen gesehen.

9. Folgekrankheiten.

Die Folgekrankheiten der Masern sind entweder Solche, welche sich unmittelbar aus dem Krankheits-Vorgange entwickeln, oder Solche, welche sich die Kranken während der Abschuppung oder in der Reconvalescenz durch Unvorsichtigkeit oder durch Einwirkung irgend einer anderen schädlichen Ursache zuziehen. Zwischen Beiden eine scharfe Gränze zu finden, ist oft schwierig. Rein aus dem Krankheitsvorgange selbst heraus sich entwickeln sieht man die pneumonischen Erkrankungen, lange dauernde Augenschwäche, Lichtscheu, Bindehaut-Entzündungen, Otalgie, Otitis, Gerstenkörner an den Augenlidern und Furunkel und Eiterblasen im Gesichte. Diess sind wenigstens während dieser Epidemie die vorwiegenden Formen von Nachkrankheiten gewesen. Bei einem sonst gesunden Mädchen war nach übrigens leicht überstandenen Masern eine Art von Schlafsucht, verbunden mit Anorexie, mit Stuhl- und Urin-Verhaltung zurückgeblieben. Es war eine Ischuria vesicalis, nicht die von Anderen nach Masern beschriebene Ischuria renalis[24]), denn die überfüllte Blase ragte deutlich hinter dem Schambogen hervor. Nach Anwendung eines etwas reizenden Klystires kamen die unterbrochenen Functionen wieder in Gang.

Viel zu leiden hatten manche Kranke von der aus der Krankheit zurückgebliebenen Augenlider-Entzündung. In einigen Fällen waren es Gerstenkörner, die immer aufs Neue wieder sich entwickelten, zu grosser Belästigung der Kranken;

---

[24]) Rilliet und Barthez a. a. O. S. 274.

in anderen Fällen war es eine langwierige Blepharitis marginalis. Auch eine hartnäckige blennorrhoische Entzündung der Schleimhaut der Lider und des Augapfels kam vor. Ein Fall der letzteren Art brauchte mehrere Wochen zu seiner Heilung. Noch weit belästigender aber als diese entzündlichen Zustände an den Augen war für die Patienten jene reizbare Schwäche, welche oft lange in den Augen zurückblieb. In einem solchen typischen Falle war die Kranke, eine junge, verheirathete, sonst nicht leidende Dame, lange Zeit von schmerzhaften Empfindungen in den Augäpfeln gequält, welche sich bei jedem Versuche zu lesen oder zu schreiben steigerten und die Kranke verhinderten, irgend etwas die Augen Anstrengendes zu thun, obgleich das Sehvermögen in keiner Weise gestört war. Das Ophthalmoskop liess nichts Krankhaftes im Inneren des Augapfels entdecken; die Augenlid-Bindehaut war auffallend anaemisch; gleichzeitig sah man jedoch einzelne mit dunkelem Blute gefüllte kleine Venen sich auf diesem blassen Grunde hinschlängeln. Ich versuchte es mit Schonung des Auges, Tragen einer blauen Brille, mit adstringirenden Augenwässern, selbst mit der Anwendung des schwefelsaueren Kupfers in Substanz, ohne wesentlichen Erfolg zu erzielen. Auch der innere Gebrauch des Stahles und die Anwendung des Ostseebades blieben ohne deutlichen Einfluss. Nach einigen Monaten aber hatte die Zeit ihren wohlthätigen Einfluss geäussert. In den Fällen von persistirendem Augen-Katarrhe erwies sich mir eine Lösung von schwefelsauerem Zink stets heilend; in den stärkeren atonischen Blennorrhöen waren selbst die Aetzungen mit schwefelsauerem Kupfer und Silbersalpeter von geringer Wirkung. Auch hier that die Zeit das Beste zur Heilung.

Für zufällige Folgen der Masern halte ich die Diarrhöen, welche zuweilen eintreten, wenn Kinder in der Reconvalescenz zu früh an die kalte Luft gelassen wurden. Auch den bereits erwähnten Fall von Morbus maculosus muss man wohl hieherrechnen, denn der Masern-Vorgang verlief hier durchaus regelmässig und leicht. Wenn während der ganz normalen Abschuppung mit einem Male Morbus maculosus sich zeigte, so musste derselbe mehr der herrschen-

den grossen Sommerhitze, den kümmerlichen Verhältnissen, in denen das Kind lebte, und der engen, schlecht gelüfteten Wohnung zugeschrieben werden, in welcher es die Masern überstand, als dem Krankheits-Vorgange selbst. Bei diesem Kinde handelte es sich nicht etwa um haemorrhagische Masern-Flecken, sondern es waren die bekannten schwarzen Werlhof'schen Petechien, welche während der Abschuppung zuerst am Rumpfe und dann an den unteren Extremitäten auftraten. Dabei sah das Gesicht anfangs blühend aus, das Kind hatte kein Fieber und klagte durchaus nicht über Uebelbefinden. Erst einige Tage nachdem sich die ersten Flecken gezeigt hatten, stellten sich ernstere Symptome, Anaemie der Schleimhäute, Schwäche, Appetitlosigkeit und blutige Stuhlgänge ein. Die Petechien brachen nun auch im Gesichte und auf der behaarten Kopfhaut hervor. Bei dem Gebrauche von Elixir. acidum Halleri in schleimigem Vehikel und dem Genusse von säuerlichem Weissweine erholte sich die fünfjährige Kleine binnen weniger Tage vollständig.

Für mehr zufällig halte ich ferner die Bildung eines Mandel-Abscesses bei einem kräftigen Knaben. Von meinen sämmtlichen Masernkranken, bei welchen Allen ich Angina constatirt hatte, ist dieses der Einzige, welcher einen solchen, ohnehin in unserer Zeit so viel seltener gewordenen Ausgang nahm. Die Angina würde denselben wohl nicht genommen haben, wenn sich der Knabe während der Reconvalescenz nicht starker Erkältung und Verdauungs-Störung ausgesetzt hätte. — In einer Familie erkrankten fünf Kinder unmittelbar nach den Masern an Stomatitis catarrhalis, welche sich bei Allen mit faulen Ecken und starker Drüsen-Schwellung am Halse und bei Einem der Kinder mit der Bildung oberflächlicher sinuöser Geschwüre auf den Mandeln verband.

10. Einfluss auf andere Krankheiten.

Ein Capitel, welches besonderes praktisches Interesse hat, ist der Einfluss des Masern-Vorganges auf andere Krankheiten. In dieser Beziehung kann ich ein paar Beobachtungen mittheilen, welche sich den noch immer sehr unvollständigen

Erfahrungen über diesen Gegenstand anreihen mögen. Ein an nervöser Nictitatio beider Augen leidender Knabe verlor dieses Uebel während der Masern gänzlich. Dasselbe blieb auch noch mehrere Wochen nach überstandener Krankheit weg, kehrte jedoch dann allmälig wieder. — Der neunjährige A. H. erkrankte im Frühlinge 1870 an einer Art von convulsivischem Husten, der die Familie in den äussersten Schrecken versetzte. Das seinem Bau nach nicht unkräftige Kind war blass und mager und verweigerte, irgend welche Nahrung zu sich zu nehmen. Sein Puls war verlangsamt, 50 — 60 Schläge in der Minute, sein Kehlkopf und seine obersten Dornfortsätze für die Berührung empfindlich. Alle 2 — 3 Minuten bekam das Kind einen Husten-Anfall. Dieser bestand aus zwei rasch aufeinanderfolgenden, nur durch eine kurze Inspiration getrennten Exspirationen, welche einen Ton zu Tage förderten, der dem einer im Fortissimo angeblasenen Kindertrompete oder dem Fortissimo-Gemecker einer Ziege glich. Dabei beugte das Kind den Kopf stark nach Vorne und legte die linke Hand auf den Scheitel, weil es bei dem heftigen Husten (durch das andrängende Blut) Schmerz fühlte. Das Kind schlief schlecht und hatte abends Kopfweh. Die Zahl der Hustenanfälle stieg am 17. und 18. Juli für den Tag auf 59, sank am 27. bis 29. desselben Monates auf 10 herab und hielt sich mit einigen Schwankungen auf diesem geringen Niveau bis zum 6. August. Um diese Zeit begann das Kind etwas zu fiebern; es konnte vermuthet werden, dass Masern sich entwickeln würden. Diese Vermuthung bestätigte sich auch, indem am 11. August der Ausschlag vollständig entwickelt war. Mit der Entwickelung desselben hielt die Abnahme der Zahl der früheren Husten-Anfälle gleichen Schritt, dagegen blieb der gewöhnlich katarrhalische Masernhusten nicht aus. In den Tagen vom 6. — 11. August konnte man beide Arten von Husten, deutlich gekennzeichnet, nebeneinander bei der kleinen Kranken wahrnehmen. Am 11. Aug. hatte der Masernhusten siegreich das Feld behauptet und von dem anderen Husten war, wie angegeben, Nichts mehr zu hören. Die Haut-Erkrankung verlief regelmässig und es erfolgte einer eichliche Abschuppung. Nach Ablauf derselben waren beide Husten-Arten verschwun-

den und von dem früheren Uebel Nichts zurückgeblieben als eine nicht übertrieben grosse Empfindlichkeit des obersten Halswirbels und eine kleine Veränderung im Timbre der Stimme. Beide Erscheinungen verloren sich mit der Zeit. Diess ist ein Beispiel von unverkennbar günstigem Einflusse der Masern auf eine andere Krankheit, welche vorher der Behandlung grosse Schwierigkeiten entgegengesetzt hatte.

11. Gleichzeitig auftretende andere Exantheme.

Während die Masern in der Stadt herrschten, kamen doch auch hie und da andere verwandte und gut gekennzeichnete Haut-Ausschläge vor. Der elfjährige Sohn eines Arbeits-Mannes erkrankte mit heftigen Halsschmerzen, allgemeiner Röthung und Schwellung der Fauces, Kopfweh und Durchfall an einem gleichmässig den ganzen Körper überziehenden Scharlach-Ausschlage, welcher auf einer rothen Grundfläche sehr feine dunkelrothe Stippchen zeigte. Die Augen waren nicht entzündet. Das Fieber dauerte fünf Tage lang, die Abschilferung war sehr vollständig, aber kleienförmig, wie in Sydenham's gutartigem Scharlach, nicht lappenförmig, und der Urin spärlich, jedoch ganz frei von Eiweiss. — Bei einem zehnjährigen Mädchen, welches unter dem Auftreten von Durchfällen, Halsbeschwerden und veränderter Sprache an Diphtherie erkrankte, war der Hals gleichförmig roth — wie in den älteren Beschreibungen der Diphtherie angegeben wird —, auf der Brust erschienen röthliche, grosse, nicht erhabene Flecken von ungleicher Gestalt, welche, wie die Röthe am Halse, nicht viel länger als einen Tag anhielten.

12. Uebersicht.

Ueberblicken wir zum Schlusse noch einmal die einzelnen Züge, aus denen sich das Bild der hier beschriebenen Masern-Epidemie zusammensetzt, so zeigt sie sich uns als eine Epidemie von fast sechsmonatlicher Dauer, auftretend 4 Jahre nach einer Masern-Epidemie von ähnlicher, fast noch grösserer Extensität und ein Jahr nach einer gleichfalls sehr verbreiteten Rötheln-Epidemie. Die verhältnissmässig geringe

Zahl von Todesfällen berechtiget, die Epidemie im Ganzen als gutartig zu bezeichnen. Die allerersten Fälle konnten zu Zweifeln in der Diagnose Veranlassung geben. Auf der Höhe der Epidemie und während des grössten Theiles ihrer Dauer war die Krankheit jedoch in ihrem ganzen Verhalten vollständig gekennzeichnet. Erst gegen das Ende der Epidemie kamen wieder Fälle vor, in welchen sowohl die Form des Hautausschlages als auch die concomitirenden Erscheinungen von dem Typischen abwichen. Die Angina morbillosa war in allen Fällen ausnahmslos [25]) vorhanden und sehr häufig schon bevor irgend Etwas auf der äusseren Haut zu sehen war. In allen wesentlichen Punkten stimmte dieselbe mit der von Lasègue gegebenen Beschreibung überein. Auch der Husten fehlte niemals. Lichtscheu und Augen-Entzündung fehlten bald, bald waren sie vorhanden und traten entweder als Vorläufer-Erscheinung, oder auf der Höhe der Krankheit, oder als Nachkrankheit auf. Sehr bezeichnend für die Epidemie war die Häufigkeit der gastrischen Erscheinungen, deren Auftreten sich nur theilweise durch den Krankheits-Charakter der Jahres-Zeit und die Witterungs-Verhältnisse erklären lassen möchte. Auch diese gastrischen Erscheinungen kamen in den verschiedensten Verhältnissen, als prodromale und concomitirende Erscheinungen sowie als Complication zur Beobachtung. Auf bestehenden Keuchhusten wirkten die Masern steigernd, wie sie andererseits wieder die Grundlage neuer Keuchhusten-Erkrankungen wurden. Einzelne Neuropathieen wurden auf längere Zeit von dem Masern-Vorgange unterbrochen, andere wurden vollständig durch die Masern geheilt. Bei skrophulösen Kindern betheiligte sich das Lymphgefäss-System auf das Deutlichste an dem Krankheits-Vorgange, gegenüber der Behauptung, dass

---

[25]) Wenn Rilliet und Barthez (a. a. O. S. 268, Note) anführen, dass sie nur bei 40 von 176 Kranken Pharyngitis gefunden hätten, so liegt diess schwerlich an der Eigenthümlichkeit der von ihnen beobachteten Epidemie. Mir scheint, dass sie nur bei denjenigen Kranken eine Pharyngitis annehmen, bei welchen diese eine gewisse Intensität hatte und zu Schmerzen und Schlingbeschwerden Veranlassung gab.

die Masern dieses System unversehrt zu lassen pflegen. Von den Kindern mit hochgradig rhachitischem Skelette haben Einzelne die Masern leicht und ohne übele Folgen überstanden; doch trifft in unserer Epidemie ein unverhältnissmässig grosser Theil von Pneumonieen mit ungünstigem Ausgange auf solche Kinder. Dass ein ausgesprochen tuberculöses Kind die Masern bekommen hätte, habe ich dieses Mal so wenig beobachtet als den Ausgang der Masern in Tuberculose. Hiermit möchte ich aber das Vorkommen solcher Verhältnisse ausserhalb meines Beobachtungskreises während dieser Epidemie durchaus nicht in Abrede gestellt haben.

II.

Ueber den Kehlkopf-Krampf.

Ein Vortrag aus dem Kinderspitale von Professor **Dr. A. Hauner.**

Ausser den Darm-Krankheiten und den daraus entstehenden Atrophieen der Kinder sehen Sie, meine Herren, wohl keine Krankheit im Kinder-Spitale und dessen Ambulatorium so stark vertreten, als die Rhachitis. Ich habe schon in früheren Vorträgen über dieses Leiden in ausführlicher Weise gesprochen und die Gründe angegeben, warum dieselbe dahier in so auffallender Weise vorkommt und die Tuberculose um so starke Procente übersteigt. Da nun in jüngster Zeit 6 Kinder mit Rhachitis (Kraniotabes) zur Ordinationsstunde in das Spital gebracht wurden, von denen 4, wie die Aeltern sich ausdrückten, an Fraisen litten und später auch denselben erlagen, will ich Ihnen über den Kehlkopf-Krampf — denn der war es der diese Kinder so rasch tödtete — in kurzen Umrissen das Wesentliche vortragen.

Die zur Förderung der Krankheits-Ursachen so oft bewährte und uns vielfach belehrende pathologische Anatomie

leistet das nicht, was man hier wünscht. Meist weist dieselbe nur Complicationen nach, die mit dieser Krankheit sich verbinden, oder aber entdeckt Fehler in verschiedenen Organen, so im Gehirne, im Rückenmarke u. s. w., wodurch eine grosse Zahl von Aerzten sich zu der Annahme berechtiget glaubte, den Kehlkopf-Krampf gar nicht als primäres, selbstständiges Leiden gelten zu lassen. Diese Anschauungsweise hat allerdings viel für sich, ist aber in allen Fällen nicht stichhaltig, so z. B. wenn man Kinder zur Leichenöffnung erhält, welche, bislang vollständig gesund, schon dem ersten Anfalle des Laryngospasmus erlagen, und man bei der genauesten Untersuchung aller Organe auch nicht die mindesten, wenigstens nicht für unsere dermalige Kenntniss, deutbaren, pathologischen Veränderungen irgendwo aufzuweisen im Stande ist. — Wir selbst lieben es nicht, nach blossen Symptomen Krankheits-Benennungen zu machen, bemühen uns vielmehr, für dieselben physiologische und pathologische Erklärungs-Gründe zu finden, um, soweit als möglich, Wesenheit und Diagnose des Leidens zu sichern. Im Laryngo-Spasmus aber, an dem wir schon viele Kinder verloren und secirt haben, waren wir nie so glücklich, einen dieser Krankheit ausschliesslich zustehenden und constanten pathologischen Fehler weder in der Kehle selbst noch in einem anderen Organe zu entdecken. Wie uns erging es einer Menge anderer Aerzte, so dass man am Ende nicht anders konnte, als den Kehlkopf-Krampf in seiner Nacktheit und seiner Einfachheit zu den Neurosen zu rechnen.

Ueber den Laryngospasmus bestehen eine Unzahl von mühsamen, mitunter der fleissigsten und künstlichsten Arbeiten. Die Ergebnisse der Forscher aber waren nach der Verschiedenheit der Fälle hinsichtlich der Constitution der Kranken, der Complicationen, der örtlichen Verhältnisse, der Art und Weise der individuellen Auffassung höchst verschiedener Art und verschafften zwar der Wissenschaft zuweilen einen grossen, dem praktischen Arzte aber meist gar keinen Nutzen, indem sie oft durch Verwirrung der Krankheitsbilder die Diagnose schwierig machten. Hieraus entsprang auch die so

mächtige Nomenclatur, welche diesem Leiden, wie kaum einem Anderen, zukommt.

Unter den neueren Forschern über den Laryngospasmus steht offenbar Friedleben an der Spitze und seine Arbeit „über die Thymusdrüse" — das Schönste und Beste der Art — hat ihn auch zur Betrachtung des Kehlkopf-Krampfes geführt, und wenn auch Unmöglichkeiten durch ihn nicht erklärt werden konnten, so wird es doch durch seine Untersuchungen und Auffassung der Krankheit klar, dass der Sitz dieses Leidens in der Mehrzahl der Fälle in den Centralorganen, im verlängerten Marke oder aber in den peripherischen Nerven-Herden allein zu suchen sei — eine Ansicht der in früheren Zeiten Marshal-Hall schon das Wort redete.

Ich will Ihnen nun nach der Ansicht dieser Forscher ein Bild der Krankheit entwerfen, will Ihnen die physiologischen Vorgänge während eines Anfalles schildern und sodann in kurzer Skizze von dem Alter der Kinder, welche der Krankheit besonders unterworfen sind, sprechen, sodann von der Praedisposition zu der Krankheit, von den Symptomen, welche derselben in der Regel zustehen, von den Krankheits-Ursachen, von der Diagnose und Prognose handeln und zuletzt die Mittel bekannt geben, die erfahrungsgemäss bei diesem Uebel das Meiste wirken.

Der Laryngospasmus beruht im Wesentlichen auf einer momentanen Zusammenschnürung der Stimmritze, welche in der einfachen, weniger und kürzer dauernden Form den freien Eintritt der Luft zu den Lungen hemmt, in den schwersten Fällen aber, wie bei einer vollkommenen Strangulation, die Luft gänzlich abschliesst. Dieser Kehlkopf-Krampf kann bei scheinbar bester Gesundheit der Kinder oder im Verlaufe verschiedener Krankheiten, chronischem Unterleibs-Katarrhe, bei Tuberculose, Anaemie, vorzüglich aber bei Rhachitismus (Kraniotabes), ungeahnt und ohne Vorboten plötzlich beim Spielen, im Schlafe oder beim Erwachen eintreten. Das Kind befällt eine augenblickliche Stockung des Athmens, die eben so rasch wie sie gekommen auch meistens wieder verschwindet, indem sich die Respiration mit einer leise tönen-

den Glottisinspiration wieder herstellt. Nach einer schluchzenden, stossweise erfolgenden Ausathmung bleibt später das Athmen wieder normal. Nach kürzerer oder längerer Zeit, nach Tagen, selbst erst nach Wochen erscheint ein ähnlicher, vielleicht auch eben so kurz vorübergehender Anfall, dem aber nun häufige folgen, die auch meist länger andauern. Die Stockung des Athmens ist immer der erste Act, der kaum, ohne das zarte Leben zu erlöschen, viel länger denn eine halbe Minute dauern darf, zumeist aber nur einige Secunden währt, um dem zweiten Acte zu weichen, welcher in stark tönender, juchzender Einathmung mit grosser Anstrengung ausgeführt wird. Er ist von einem dritten Acte gefolgt, bestehend in stossweiser, schluchzender Ausathmung. Das im ersten Acte blasse, blutleere, nur bei langer Andauer kyanotische Gesicht des Kindes wird etwas aufgetrieben, gedunsen, livide im zweiten Acte und bleibt es noch im dritten und selbst noch einige Zeit nach dem Verschwinden des ganzen Anfalles, wenn derselbe heftig oder länger andauernd gewesen ist. Im letzten Falle ist es in der Regel nicht ein Anfall, sondern eine Reihe rasch sich folgender Anfälle.

Solche Anfälle, vorerst in langen Zwischenräumen auftretend, mehren sich, so dass sie schliesslich bis zu 20—30 Mal im Verlaufe von 24 Stunden erscheinen können. Selbst bei häufigerem Eintritte eines Anfalles kehrt nach Verschwinden derselben die frühere relative Munterkeit zurück, eine nur kurze Zeit bleibende Schwankung in den Pulsen abgerechnet. Sind die Anfälle von grosser Intensität oder von längerer Dauer, so gesellen sich nicht selten Convulsionen der Hände oder nur Einschlagen der Daumen hinzu, zuweilen aber allgemeine Convulsionen oder tonische Krämpfe der Muskeln des Rückens (Opisthotonus) und der unteren Extremitäten.

Oefter können auch die Anfälle des Kehlkopf-Krampfes im Verlaufe von Eklampsieen auftreten, so dass es den Anschein gewinnen kann, als ob die Eklampsie der Vorläufer des Laryngospasmus gewesen, was aber nicht der Fall ist, was ja bald die Fortdauer des eklamptischen Anfalles über den Laryngospasmus hinaus, bald die Wiederkehr der Eklampsie ohne den Kehlkopf-Krampf zeigt. Im ersten Acte kommt

öfter auch ein Vorlegen der Zunge zwischen die Kiefer vor, welches stets mit dem zweiten Acte weicht. Oftmals, wenn dieses vorkommt, erliegen die Kinder sogleich dem ersten Anfalle, denn der Tod tritt, wenn der Anfall tödtlich wird, nie anders als im ersten Acte ein. Anders, wenn der Laryngo-Spasmus auf Complicationen beruht — dann kann er mit dem Tode enden durch Erschöpfung bei lang andauernder Eklampsie, durch Darm-Katarrh, durch Tuberculose, durch Rhachitismus u. s. w. In reinen Fällen von Laryngospasmus ist kein Fieber vorhanden.

Die Dauer der ganzen Krankheit ist, wie überhaupt bei den Neurosen, sehr häufig äusserst verschieden. Wir können aus unserer Praxis, die reich an Fällen von Kehlkopf-Krampf ist, sicher 6—8 Fälle aufweisen, in welchen der erste Anfall tödtete. Zwei Kinder starben im Ambulatorium während des Entkleidens, Eines im Vorzimmer, als man es eben zu uns bringen wollte. Zuweilen dauert die Krankheit Wochen und Monate lang mit grosser Heftigkeit und unbestimmten Zwischenräumen fort und endlich genesen die Kinder vollständig.

Die physiologischen Vorgänge bei dem Anfalle erklärt Friedleben auf folgende Weise: der Anfall des Laryngo-Spasmus besteht aus drei Acten, dem der Stockung, des Stillstandes der Respiration, dem der jauchzenden Einathmung und dem der schluchzenden Ausathmung. Das blasse Gesicht, die kühle Haut, der kaum fühlbare Herzschlag, die Erschlaffung des ganzen Muskelsystemes oder die einseitige Thätigkeit der Extensoren, der Stillstand der Bewegungen des Brust-Korbes und Kehlkopfes, der Mangel der Blutfülle in den Haut-Venen, das in den Leichen blutlose oder nur mit flüssigem Blute erfüllte Herz, der Mangel an wirklicher unzweifelhafter Hyperaemie oder gar Apoplexie des Gehirnes sowie der vom Kopfe abwärts führenden Venen beurkunden genugsam, dass der erste Act durch Lähmung aller Athmungs-Muskeln erzeugt sein muss, ganz ähnlich den Erscheinungen an Thieren, welchen das verlängerte Mark durchschnitten wird. Es sind nicht die Erscheinungen venöser Blutfülle des Gehirnes, welche Sopor und mühsames, verlangsamtes Athmen bedin-

gen; es sind nicht die Erscheinungen der Asphyxie, wie sie der Blutfülle der Lungen eigen sind oder durch Erwürgung hervorgerufen werden; es sind nicht die Phaenomene der Athmungsnoth, wie sie das Glottis-Oedem oder ein Druck auf die Luftröhre hervorruft — blitzartig treten die Anfälle auf, wie hervorgezaubert, und treffen gleichmässig den ganzen Athmungsapparat. Nicht eine örtliche Ursache vermag dieses zu bewirken. Weder durch galvanische Reizung des Nerv. recurrens, noch durch die Durchschneidung dieses Nerven konnte man bei jungen Hunden solche Erscheinungen hervorrufen. Werden die Recurrentes beider Seiten bei jungen Thieren durchschnitten, so überleben zwar die Thiere die Operation nicht lange; es treten sofort heftige Anstrengungen der Respirations-Muskeln ein, um die Luftsäule durch die gelähmte Stimmritze zu treiben, und die Thiere sterben an wahrer Erstickung. Ihre Lungen sind blutreich, ihr Gehirn überfüllt, die Haut-Venen strotzen und das Herz ist durch Blut ausgedehnt. Wird hingegen das verlängerte Mark durchschnitten, so tritt entweder augenblicklich der Tod mit einem plötzlichen Stillstande des Athmens und des Herzschlages ein, oder es folgen nur einige Contractionen der Extensoren der Gliedmassen und des Rumpfes; nirgends ist dann Blutfülle, nirgends lässt sich eine Stauung des venösen Stromes weder im Gehirne, noch in den Lungen, noch in dem Herzen nachweisen. Die galvanische Reizung des Markes ruft heftige krampfhafte Erscheinungen und die der Nervi recurrentes gellende, pfeifende, offenbar schmerzhafte Ausathmung hervor. In beiden Fällen finden sich keine Erscheinungen, die einen Stillstand des Athmens bekunden, es sei denn dass ein sehr starker galvanischer Strom eingewirkt hätte, in welchem Falle die Erscheinungen der Lähmung auftreten.

Der erste Act des Laryngospasmus kann demnach nicht in einem Ergriffensein der Stimmritze gesucht werden. Er führt uns in seinen Erscheinungen im Leben wie in der Leiche, in welcher wir eine bestimmte anatomische Veränderung, wie schon Eingangs bemerkt, nicht finden, auf das Centralorgan. Es kann diess das verlängerte Mark sein, es muss es aber nicht gerade ausschliesslich sein. Friedleben glaubt, dass

es in vielen, namentlich den schwersten, rasch tödtenden Fällen eine auf die gesammten Centren des Nervenlebens, also auch des verlängerten Markes, sich erstreckende lähmende Einwirkung ist, in welcher die letzte Ursache des Eintrittes des Anfalles — zunächst des ersten Actes — zu suchen ist. Diese letzte Ursache, diese eigentlich für uns bislang noch unbestimmbare Veränderung der feinsten Nerventheilchen und der sie erfüllenden Fluida, wurzelt selbst wieder in Schädlichkeiten, welche die Nerven-Centren direct treffen können. Dahin gehört eine abnorme Ernährung durch ungleich vertheilte Blutströme während der Wachsthums-Periode oder durch verschlechtertes oder abnorm gemischtes oder blutkörperchenarmes Blut, wie es in derselben Lebensperiode durch einen einseitigen übergrossen Stoffverbrauch nicht selten erscheint, oder in dumpfen, feuchten Wohnungen sich bildet, welche, dem Lichte und der Luft ohnehin schon wenig zugänglich, noch mit beengenden moderigen Dünsten und irrespirablen Gasarten aus excrementähnlichen Stoffen und faulenden Lumpen geschwängert sind — Attribute des Elendes grösserer Städte, aber auch der nicht seltenen unreinen Kinderstuben des Wohlstandes, wenn sie im tiefsten Winkel der Wohnungen liegen. Auch eine lange Zeit unpassende Ernährungsweise der Kinder, künstliche Auffütterung, stickstoffarme Breie und Suppen, verwässerte oder sonst gefälschte Kuhmilch, selbst schlechtbeschaffene Muttermilch erzeugen zuletzt eine fehlerhafte Blutmischung.

Kinder, erzeugt von Aeltern ohne Krankheits-Anlage, in sonnigen luftigen Räumen und draussen im Freien ihre Wiegen-Zeit verbringend, genährt von der Milch gesunder Mütter oder kräftiger Ammen, erlöst von dem Naschwerke ungelehriger Grossmütter — solche Kinder sind frei von jenem schrecklichen Feinde; sie haben eine normale Blutmischung und überspringen leicht die Klippe körperlicher Entwickelungs-Phase. So lernen wir auch im Süden die Krankheit kaum kennen, im Sommer seltener als in den Jahreszeiten, welche die Kinder mehr in die Zimmer bannen, in den Hütten der Armuth ungleich häufiger als in den Wohnungen des Wohlstandes und Reichthumes.

Sind auch hiernach die Schädlichkeiten, welche in letzter

Reihe auf die Verrichtungen der Nervencentren einwirken, zahlreich genug, so würde es dennoch sehr einseitig sein, wollten wir die Ursache des Laryngospasmus überall nur indirect die centralen Nerventheile treffenden Schädlichkeiten suchen. In einer grossen Reihe von Fällen lässt sich eine der peripherischen Ausbreitung gewisser Nervenbahnen, zumal des Vagus und Sympathicus, feindliche Einwirkung gar nicht läugnen. Dahin gehört Ueberfüllung oder Ueberladung des Magens mit an sich unschädlichen Genussmitteln oder eine in fortgesetzter fehlerhafter Diaet wurzelnde Thätigkeit der Darmentleerungen. In diesen Fällen ist der Anfall der Krankheit reflectirte Erscheinung des durch jene Nervenbahnen den Centren zugeführten Eindruckes. Aber auch jetzt ist er durch centralparalytische Veränderung hervorgerufen, denn seine Lebenserscheinungen wie seine Leichenphaenomene sind die gleichen wie in jenen ersten Fällen. Englische Aerzte rechnen auch die Zahnperiode hieher und Friedleben die Schwellung der Schilddrüse. Auch Vergrösserung der Luftröhrendrüsen, welche den Nervus recurrens beeinträchtigen, Lungen-Atelektase und Bronchitis können den Kehlkopf-Krampf erzeugen und hier ist durch centrale wie durch peripherische Lähmung das Leben des Kindes gleichzeitig bedroht und grösstentheils gehören solche Fälle zu denen, welche mit dem Tode enden.

So schön und richtig nun auch die Auffassung des Laryngospasmus von Friedleben ist, so bleibt doch immer noch in der langen Kette manches Glied unerklärbar und unsere diagnostischen Mittel erlauben uns auch kein Urtheil, obwohl es hier Anhaltepunkte genug gibt, die sonst undeutbaren Neurosen sicherer zu bestimmen. Was nun das Alter anbelangt, in dem der Kehlkopf-Krampf am häufigsten beobachtet wurde, so stimmen alle Aerzte und Schriftsteller darin überein, dass die Periode der Zahnung — also das Alter von $^1/_2$ Jahre bis beiläufig $1^1/_2$—2 Jahren — das geneigteste für dieses Leiden ist.

Wie Sie wissen, ist dieses einer der wichtigsten Lebens-Abschnitte körperlicher Entwickelung. Um diese Zeit erfährt das gesammte Knochengerüste einen auffallenden Wachsthums-Process wie in die Länge so in die Dicke (Rhachitismus).

Alle Organe entwickeln sich um diese Zeit rascher und, wie bekannt, ist eine grosse Reizbarkeit bei den meisten Kindern um diese Zeit bemerkbar. Kann nicht schon hierin eine Disposition zu Neurosen gesucht werden? Wie oft und leicht kann es also vorkommen, dass zu dieser Zeit ein Diaet-Fehler, eine Erkältung beim raschen Temperaturwechsel, ein längere Zeit bestehendes, sonst unbedeutendes gastrisches Leiden u. A. m. das Cerebro-Spinal-System mächtiger erregen, und je nach dem Grade der Reizung findet man auch die Erscheinungen der Reizung — Convulsionen — oder des Torpors — Paralyse. Uebrigens bindet sich der Laryngospasmus nicht vollkommen ausschliessend an die Zahnperiode. Ich habe Kinder von 2—3 Monaten, ja selbst von einigen Wochen und Tagen, an diesem Uebel leiden gesehen; das Aelteste aber, das mir vom Laryngospasmus ergriffen vorkam, war $12^1|_2$ Jahr alt.

Es ist unzweifelhaft, dass der Laryngospasmus so gut wie der Croup, der Hydrokephalus u. A. eine besondere Praedisposition für verschiedene Familien und Constitutionen äussert. Mir kamen hier mehrere Familien vor, die sowohl am Croup wie am Kehlkopf-Krampfe und Hydrokephalus mehrere Kinder verloren haben. Numerisch nachweisbar aber ist es, dass rhachitische Kinder eine besondere Neigung für dieses Leiden darbieten. In vielen von uns behandelten Fällen war der Laryngospasmus mit Kraniotabes combinirt — ein Vorkommen, das auch Elsässer bestätigte. Der Druck bei Lagerung des Kindes auf die weiche Stelle des Hinter-Hauptes wurde als veranlassendes Moment angeklagt. Wir suchen aber die Ursache mehr in der Störung der Verdauungs-Organe — an welcher rhachitische Kinder so vielfach leiden und dadurch in ihrer Gesammternährung und ihrem Blutleben herabkommen. Reizbare, verzogene Kinder, Päppelkinder natürlich eher denn Individuen ruhigen Temperamentes werden von diesem Uebel gerne befallen.

Von den Erscheinungen, die Ihnen schon aus der Beschreibung des Krankheitsbildes klar wurden, ist natürlich das Zusammenziehen, der Krampf und der oft vollständige

Verschluss der Kehle die Erste, Wichtigste und die Krankheit allein Kennzeichnende; aus ihm entspringen alle Uebrigen. Sie haben schon gehört, wie derselbe meist plötzlich eintritt, scheinbar ganz gesunde Kinder und die zumeist in der Nacht-Zeit, gegen den Morgen hin aus dem Schlafe erwachend befällt, oder aber nach und bei anderen und verschiedenen Krankheiten sich zeigt. Das Peinliche und Erschreckende ist eben dieses Vorkommen ohne Vorboten. Besteht er nur kurze Zeit und ist er nicht zu heftig, so folgen ihm nur wenig andauernde Symptome; Schwäche, Verdriesslichkeit und Angst-Gefühl bleiben längere Zeit zurück. Kömmt er in stärkeren Anfällen oder aber in kürzeren oder längeren Intervallen, so sind Zuckungen der Extremitäten, theilweise und allgemeine Contracturen und, wie Sie bereits gehört haben, selbst tetanische Zufälle in seinem Gefolge oder werden durch ihn erst wach gerufen. Später treten, wenn das Kind nicht erliegt, Athmungshemmung, Schleimrasseln wie bei Bronchitis profunda über die ganze Brust, Störungen der Verdauung, Verfall der Kräfte und hiedurch tödtlicher Ausgang ein.

Von den Ursachen habe ich auch theilweise schon bei dem Krankheitsbilde gesprochen und berührt, wie vor Allem in der Wachsthums-Periode durch auf verschiedene Weise verschlechtertes Blut, durch ungesunde Wohnungen, unrichtige Ernährung der Kinder oder durch klimatische Verhältnisse die Bedingnisse für den Kehlkopf-Krampf gesucht werden, vornämlich für jenen Laryngospasmus, der ohne nachweisbare Fehler in der Kehle selbst oder in den Nachbarorganen verläuft und, wie Sie gehört haben, wahrscheinlicher Weise ein Leiden der oben beschriebenen Centralorgane ist. Von vielen Schriftstellern wird diese Erklärung nicht angenommen und immer noch die Thymusdrüse als Ursache dieser Krankheit angeführt und daher „Asthma thymicum" genannt. Es würde zu weit führen, wollte ich Ihnen die Behauptungen pro und contra hier angeben. Friedleben lässt die Thymus-Drüse hier nicht gelten und er hat, wie wohl kein anderer Arzt, die genauesten und schönsten Untersuchungen über dieses Organ gemacht, welche gar sehr in die Wagschale fallen. Wir selbst haben bei unseren Sectionen oftmals die Schild-

Drüse genau untersucht und sie niemals als Veranlassung zum Kehlkopf-Krampfe gelten lassen können.

Vergrösserung der Bronchial- und Cervical-Drüsen, Hypertrophie der Schilddrüse, Krankheiten der Lunge, namentlich Tuberculose derselben und capilläre Bronchitis, können einen Kehlkopf-Krampf hervorrufen, was wir nicht in Abrede stellen, jedoch ist dieses meist tertiäre Leiden wohl von unserem Laryngospasmus zu unterscheiden.

Was die Diagnose anbelangt, so wird es oft schwer, dieses Leiden im Beginne zu diagnosticiren; namentlich geht es jungen Aerzten nicht leicht, weil man meistens zum Anfalle selbst zu spät kömmt und aus den verschiedenen, oft verwirrten Beschreibungen der Leute über das Leiden nicht klug wird. Durch eine genaue Untersuchung des ganzen Körpers des Kindes aber, wobei eine sorgsame Besichtigung und Befühlung des ganzen Schädels (Kraniotabes), des Rachens und Halses nicht zu vergessen ist, nach physikalischer Untersuchung der Brust, Auffassung aller objectiven Krankheits-Erscheinungen gelingt es jedoch bald, sicherer im Erkennen des Feindes zu werden. Sieht man erst einen Anfall selbst oder folgt bald ein zweiter und dritter, so wird die Diagnose alsbald klar. Wir begreifen nicht, wie man Croup, Keuchhusten, Bronchitis u. A. mit Laryngospasmus sollte bei genauer Anamnese, bei geschickter Untersuchung des individuellen Falles und bei richtiger Abwägung aller Erscheinungen mit unserem eben beschriebenen Leiden verwechseln oder vielmehr in die Länge vertauschen können. Am leichtesten ist es noch, eine Laryngitis spasmodica catarrhalis mit dem beschriebenen Laryngospasmus zu verwechseln, da in vielen Kehlkopf-Katarrhen die Erscheinungen von behinderter und keuchender Respiration vorkommen. Hier ist eine spastische Contraction der Kehlkopf-Muskeln vorhanden, die aber meist ohne Gefahr vorübergeht und als Nachläufer eines primären Kehlkopf-Katarrhes eintritt. Bei einiger Vorsicht kann man aber auch hier der Diagnose in Bälde gerecht werden.

Die Prognose bei diesem Leiden ist höchst verschieden und lässt sich in der That nicht mit Sicherheit stellen. Wie

Ihnen vorher bemerkt wurde, sterben die scheinbar blühendsten Kinder im ersten Anfalle oder erliegen einem zweiten, dritten und kommen oft selbst Individuen mit dem Leben durch, bei welchen üble Complicationen, wie z. B. Kraniotabes, Rhachitismus, Lungen- und Darm-Katarrhe, zugegen sind. Immerhin ist aber der Laryngospasmus ein respectables Leiden und erfordert unsere ganze Aufmerksamkeit. Hier wie bei jeder anderen schweren Krankheit unterscheiden der individuelle Fall und die Verhältnisse, in denen der Kranke lebt, und ob und wie dieselben zu seinem Vortheile geändert werden können. Uebele Dyskrasieen, auf die der Laryngospasmus folgt, Lungentuberculose, Bronchitis capillaris, Hydrokephalus und Bronchialdrüsenverhärtung lassen natürlich nur die übelste Prognose zu. So geht es mit Päppelkindern im Gegentheile zu Solchen, die an der Brust erzogen werden.

Wenn eine Krankheit durch eine Entwickelungs-Störung im kindlichen Organismus bedingt ist, wenn dieselbe nach den Forschungen der gebildetsten Aerzte und Schriftsteller durch eine eigenthümliche fehlerhafte Beschaffenheit des Blutes veranlasst, gewisse Theile des Gehirnes durch unrichtige Ernährung desselben krankhaft ergriffen, oder wenn der Kehlkopf-Krampf in peripherischen Nervenbahnen durch ähnliche Ursachen hervorgerufen wird: so liegt es auf platter Hand, wie in diesem Leiden der Therapeut zu verfahren haben wird. Ich kenne kein specifisches Mittel in der Materia medica, welches solche mächtige Krampf-Anfälle, durch obige Bedingnisse hervorgerufen, alsogleich bemeistern könnte.

Als Arzt eines Kinderspitales, in welchem jährlich mehr denn 3000 kranke Kinder behandelt werden, worunter eine grosse Zahl rhachitischer Individuen und nicht wenige von Laryngospasmus Befallene, hatte ich in 25 Jahren Zeit und Gelegenheit genug, therapeutische Experimente auch bei diesem Leiden anzustellen. Dieselben sind sicher gerechtfertiget, wenn man mit den von ärztlichen Autoritäten über die Massen gerühmten Heilmitteln für diese oder jene Krankheit gar nichts erlebt und immer tiefer zum Nihilismus hingetrieben wird. Um nicht blindlings in's Schlepptau genommen zu werden, um selbst mitreden zu können, habe ich gerade in

der Materia medica Erfahrungen gemacht, wie vielleicht wenige Aerzte, und habe in vielfacher Weise auch bei dem Laryngospasmus das Kalomel, die Abführmittel, die hervorragendsten sogenannten krampfstillenden Mittel, wie Flores Zinci, Arnica, Asafoetida u. s. w., öfter angewandt, habe Chinin, Eisen und äussere Mittel, verschiedene subcutane Injectionen, Inhalationen etc. versucht und schlechte Erfolge gehabt. Zuletzt habe ich aber ein Medicament gefunden, das, wenn uns die Krankheit anders noch Zeit zum Handeln lässt d. h. wenn der erste Anfall nicht schon tödtet, wenn keine unheilbaren Complicationen mit derselben verbunden sind, als z. B. Tuberculose, Hydrokephalus u. s. w., alle Arzneimittel bei Weitem übertrifft und mir schon in der That in vielen Fällen von schwerem Laryngospasmus Hilfe verschafft hat. Es ist dieses die Tinctura Moschi cum Ambra, die wir seit vielen Jahren ausschliessend bei dem Kehlkopf-Krampfe zur Anwendung ziehen; ob mit Glück, mögen die Herren beurtheilen, die unser Spital besuchen und unsere Ergebnisse kennen. Wir geben diese Tinctur den Kindern zu 2, 3, 4, 5 Tropfen 2 Mal im Tage mit etwas (1/2 Caffeelöffel voll) Zucker-Wasser. Jedenfalls werden durch dieses Arznei-Mittel die Anfälle verringert und schwächer und findet man Zeit, in diaetetischer Beziehung — die Hauptsache bei dieser Krankheit — Alles zu richten, um die Ernährung und die Blutbeschaffenheit der Kinder zu verbessern. Die Kost muss dem Alter wie dem individuellen Falle anpassend geändert, örtliche Verhältnisse wo möglich umgeschaffen und für gute Luft und richtige Wart des Kindes gesorgt werden. Aromatische Bäder, sowie Waschungen des Körpers mit spirituösen Mitteln sollen die Cur unterstützen. Complicationen mit Rhachitis (Kraniotabes) müssen berücksichtiget werden u. s. w. — Geschieht dieses Alles, so kann man mit den Erfolgen bei dieser Krankheit, mehr als in vielen Anderen, zufrieden sein.

Schliesslich warne ich Sie, meine Herren, die armen Kinder mit unnützen Arzneimitteln zu quälen. Sie werden viel verschreiben , aber Nichts nützen! —

III.

Systematische ununterbrochene Ventilation der Krankenzimmer.

Vom Oberstabs-Arzte **Dr. August Dyes** in Hildesheim.

Die Frage über Ventilation der Kranken-Zimmer dürfte noch fleissig ventilirt und angeregt werden müssen, weil die Mehrzahl der Aerzte den Werth und die Nothwendigkeit der Lüftung noch nicht genugsam erkannt zu haben scheint. Man findet freilich in Deutschland schwerlich einen Arzt, welcher den Nutzen der Lüftung leugnete; was wollen aber Worte gegenüber der Thatsache bedeuten, dass man sogar noch Krankenhäuser findet ohne Lüftung, während die Lüftung der Kranken-Zimmer von Privatpersonen eine Seltenheit ist. Mögen in Deutschland die Krankenhäuser auch meistens mit Ventilatoren versehen sein, man findet doch Viele, welche nicht genügend gelüftet sind; entweder, weil der Lüftungs-Apparat unzweckmässig und unwirksam, oder weil die vorhandenen Ventilatoren mit Absicht, oder aus Gleichgiltigkeit und Nachlässigkeit geschlossen sind. Manche Krankenhaus-Dirigenten, welche Freunde der Lüftung sind, lassen sich auch täuschen; während der Visite, welche zur bestimmten Stunde stattfindet, sind die Zimmer vielleicht gut genug gelüftet; sobald die Herren aber der Anstalt den Rücken gewandt haben, werden bei unfreundlichem Wetter die Ventilatoren sofort wieder geschlossen, weil sowohl das Wärter-Personal als die Kranken, welche den Werth der Ventilation nicht begreifen, die warme Luft der reinen vorziehen. Ein aufmerksamer Krankenhaus-Dirigent muss desshalb wiederholt am Tage zu unregelmässigen Zeiten seine Anstalt inspiciren, wenn er sich von der Ausführung seiner Anordnungen in dieser Beziehung überzeugen will.

Mögen auch während der Tageszeit viele Krankenhäuser und selbst einzelne Privat-Kranken-Zimmer genügend gelüftet sein — bei Nacht wird meistens alle Ventilation

eingestellt, obwohl namentlich bei allen miasmatischen Krankheiten die Lüftung eine beständige sein muss, wenn die Nachtheile der Ansammlung von Miasmen für die Kranken und die Krankenpfleger vermindert werden sollen.

So viel in Deutschland in dieser Beziehung noch zu wünschen übrig bleibt, so befinden wir uns Frankreich gegenüber doch in einer beneidenswerthen Lage, denn dort scheint man den Werth und die Nothwendigkeit der Lüftung der Krankenzimmer gar nicht zu kennen. Mindestens fünfzig Krankenhäuser habe ich kennen gelernt, aber mit Ausnahme des grossen Krankenhauses zu Tours, woselbst ich eine — freilich sehr ungenügende — Ventilation vorfand, habe ich nicht nur keine Lüftung, sondern die entschiedenste Furcht vor dem Lüften der Krankenzimmer vorgefunden. Kein Wunder, dass daselbst den Franzosen der zehnte Blatter-Kranke starb, während unsere deutschen Blatter-Kranken da, wo beständige und starke Lüftung angeordnet wurde, meistens Alle genasen. Die grosse Sterblichkeit der französischen Blatter-Kranken dürfte freilich neben dem Mangel an Lüftung auch dem Umstande beizumessen sein, dass fast alle französischen Aerzte diesen Kranken Kalomel verordneten, während unsere Blatter-Kranken eine Oel-Emulsion oder auch verdünnte Phosphor- oder Salz-Säure bekamen. Kalomel gilt in Frankreich leider noch immer als Universalmittel. Während in Frankreich die Krankenhäuser durch Oefen erwärmt werden, welche zur Ventilation der Zimmer wenig oder nichts beitragen, sind daselbst die Privat-Krankenzimmer besser ventilirt als bei uns in Deutschland, weil sie fast allgemein mit einem Kamine versehen sind, welcher, wenn Feuer darin ist, sehr viel zur Ventilation beiträgt. Sobald im Kamine ein Feuer angemacht wird, ertönen die Spalten der Fenster oder Thüren wie Aeolsharfen und bekunden deutlich den starken Luftwechsel, während bei dem Verlöschen des Feuers dieses Tönen sofort aufhört. So vortheilhaft diese Kamine auf die Reinigung der Luft wirken, so unzweckmässig erweisen sie sich als Wärme-Mittel, sobald der Thermometer unter Null sinkt. Man ist dann immer halbgebraten und halberfroren und muss desshalb häufig seine Stellung zum Kaminfeuer

wechseln, was nicht nur unangenehm ist, sondern auch häufig zu Erkältungs-Krankheiten, sonderlich zu Rheumatismen Anlass gibt. Selten habe ich während des Winters ein Zimmer gefunden, welches durch das Kaminfeuer in dem Grade erwärmt gewesen wäre, dass ich darin anhaltend hätte schreiben können. Das Kaminfeuer erwärmt ein Zimmer desto weniger, je niedriger das Haus und je kürzer also der Schornstein ist. Man erkennt daran den Grad der Ventilation und es steht fest, dass durch diesen Ventilations-Apparat die einstockigen Häuser ungleich stärker ventilirt sind als die mehrstockigen.

Ob aber diese Art der Ventilation auch im Stande ist, die Miasmen hinreichend fortzuführen, möchte ich bezweifeln, weil die Miasmen wegen ihrer Schwere mehr in der unteren Region der Zimmer lagern und gründlich nur durch horizontal wirkende Zugluft auszutreiben sind. Ohnehin sind die Kamine nur dann wirksame Ventilatoren, wenn ein lustiges Feuer darin brennt, weil die Luft dem Feuer zuströmt und weil die erwärmte Luft vermöge ihrer grösseren Leichtigkeit im Schornsteine aufsteigt.

Auch bei windigem Wetter ist das Ventilations-Vermögen der Kamine meistens sehr vermindert; das Feuer will dann nicht brennen, der Rauch erfüllt die Zimmer und man ist häufig gezwungen, das Feuer ganz auszulöschen.

Wir können an dieser relativen Wirksamkeit der Kamine sehr gut den Werth der jetzt in den meisten deutschen Krankenhäusern üblichen Ventilatoren prüfen, weil diese mit den Schornsteinen der französischen Kamine einige Aehnlichkeit haben, freilich ungleich enger, länger und desshalb der Ventilation um so weniger dienlich sind, als kein Feuer an ihrem Eingange brennt, welches die Luft anzieht und austreibt. Mögen diese engen langen Röhren im Winter, so lange die Oefen erwärmt sind, Etwas zur Ventilation beitragen; in der milderen Jahreszeit sind sie ganz entschieden für die Ventilation unwirksam und muss diese dann doch durch Oeffnen der Fenster, am besten durch gegenüber angebrachte Fenster, also durch Zugluft, bewirkt werden. Die grossen Kosten dieser langen Röhren sind desshalb rein weggeworfenes Geld.

Die einfachste, wirksamste und zugleich billigste Lüftungs-Methode der Kranken-Zimmer wird durch Erregung von horizontal wirkender Zugluft bewirkt. Damit aber die Zugluft nicht nachtheilig für die Kranken sei, muss sie keine directe, sondern eine unterbrochene sein. Diese Unterbrechung der Zugluft erreicht man am Sichersten und Einfachsten durch sogenannte Jalousieen, welche man in den gegenüberliegenden Fenstern oder in den Wänden in der Art anbringt, dass deren Blätter so gerichtet sind, dass die eindringende Luft aufwärts strömen muss. Selbst die in unmittelbarer Nachbarschaft solcher Ventilatoren liegenden Kranken empfinden davon nicht den geringsten Zug. Die Wirksamkeit dieses einfachen Apparates wird natürlich noch erhöhet durch Ofen-Wärme und Wind.

Während diese Ventilatoren in jedem Krankenzimmer bei Tage und bei Nacht offen stehen müssen, um der reinen Luft beständig Zutritt zu verschaffen, so müssen bei miasmatischen Krankheiten noch ausserdem während des Tages die gegenüberliegenden Fenster und Thüren geöffnet sein, um den Miasmen den Abzug, der reinen Luft den Zutritt zu ermöglichen, weil die Ansammlung von Miasmen die Kranken immer aufs Neue vergiftet und die Angehörigen, Wärter und Aerzte in Ansteckungsgefahr bringt.

Während die Ventilirung der Krankenzimmer bei Typhus, Blattern und Cholera in Deutschland schon viele Anhänger gefunden hat, mindestens während der Tageszeit, so kommt sie bei den übrigen miasmatischen Krankheiten in Privathäusern nur mit seltener Ausnahme zur Anwendung. Bei Scharlach, miasmatischer Bräune (Diphtherie), Masern und Ruhr hängt aber der günstige Ausgang vorzugsweise von einer beständigen und starken Ventilation ab, da die Anwendung antimiasmatischer Mittel (starkes Chlorwasser) allein nicht ausreicht. Zur Heilung der aegyptischen (granulösen) Augenentzündung ist weiter Nichts nöthig, als gründliche und beständige Ventilation sowie Waschungen der Augen mit kaltem Wasser, während die Anwendung von Aetzmitteln nicht selten Trübungen der Hornhaut und eine Entartung der Schleimhaut der Augenlider zur Folge hat.

Wie bei den miasmatischen Krankheiten, so ist auch die beständige Ventilation der Wochenbettzimmer nothwendig und es dürfte die Aufgabe der Hebammen-Lehrer sein, die Hebammen bezüglich der Ventilirung der Wochen-Stuben zu belehren. Ich habe bislang aber noch keine Hebamme kennen gelernt, welche eine Ahnung davon gehabt hätte; im Gegentheile ist es allgemeiner Brauch, die Wochen-Bettzimmer möglichst hermetisch zu verschliessen, was für Mutter und Kind um so nachtheiliger ist, als gegen alle Vernunft solche Zimmer häufig ungewöhnlich stark erwärmt werden. Die Folgen der höheren Temperatur und des Mangels an Lüftung sind aber Wochenbettfriesel, Wochenbettfieber, Katarrh, Rheumatismus und Ophthalmia recensnatorum, wie denn auch der Aufenthalt des Pflege-Personales in solchen Zimmern nicht selten nachtheilige Folgen hat.

IV.

Beiträge zur Casuistik der Kinder-Krankheiten.

Von Dr. **Karl Majer** in München.

Mittelst höchster Entschliessung des Staatsministeriums des Innern vom 21. April 1858 „die Erstattung von Jahresberichten der Physikate betreffend“, wurden allgemeine Vorschriften erlassen, welche die Gerichtsärzte bei ihren Jahresberichten künftig festzuhalten verpflichtet wurden. Es wurde zu diesem Behufe ein aus neun Abschnitten bestehendes Schema vorgezeichnet, dessen vierter Abschnitt lautet: „Aerztliche, chirurgische und geburtshilfliche Heilkunde“. Eine besondere Unterabtheilung hievon führt den Titel: „Theoretisch- und praktisch-wichtigere Fälle in ärztlicher, chirurgischer und geburtshilflicher Praxis“.

Der Schreiber dieser Zeilen, der mit der Abfassung des „Generalberichtes über die bayerische Sanitätsverwaltung“ von höchster Stelle beauftragt worden ist, hat es nicht für

angemessen gefunden, das reichhaltige Material, welches die Berichte der amtlichen sowohl als der Privatärzte in der angegebenen Richtung lieferten, in den Generalbericht aufzunehmen, sondern glaubte, dass es besser sei, dasselbe der besonderen Verwerthung in den einschlägigen Fachjournalen vorzubehalten.

Ich glaube nun im Sinne wie im Interesse der verehrlichen Leser dieser Zeitschrift zu handeln, wenn ich eine Auswahl von Fällen *aus der Kinder-Praxis*, denen in pathologischer oder therapeutischer Beziehung eine gewisse Bedeutung beigelegt werden dürfte, im vorliegenden „Journal für Kinderkrankheiten“ mittheile, wobei ich die Namen der einzelnen Berichterstatter anzugeben nicht unterlassen werde.

So berichtet Dr. *Gattermann* zu Ebersberg (Oberbayern) über einen interessanten Fall von *Epilepsie* bei einem fünfjährigen Knaben, welcher vor dem Anfalle jedes Mal reissende Schmerzen in den Füssen verspürte. Man fand am rechten Fusse in der Wadengegend eine unscheinbare eingezogene, mit den unterliegenden Theilen verwachsene Narbe, welche bei gewaltsamer Streckung einen ziehenden Schmerz verursachte. Durch zwei eirunde Schnitte trennte *Gattermann* die Narbe aus ihren Verwachsungen mit dem Musculus soleus und heilte die Wunde durch directe Vereinigung bei gestreckter Lage des Fusses. Seit der Operation trat kein Anfall mehr ein und der Kranke ist nun völlig gesund.

Dr. *Jacob*, Arzt des Bürgerspitales zu Kaiserslautern, erwähnt zweier Fälle von *Herpes exedens*, welche nach erfolgloser Anwendung von Jodkali durch lange Zeit fortgesetzte Umschläge von Sublimat-Lösung fast vollständig geheilt wurden. Derselbe beobachtete die gründliche Heilung der *Tinea favosa* durch Ausziehen der Haare und den nachfolgenden Gebrauch einer Salbe von Calcar. sulphur. zu 1 Thle. auf 4 Thle. Fett. Zum Ausziehen der Haare bedient er sich eines Klebepflasters von nachstehender Mischung: Rpe. Coloph. ℥jj, Resin. pin. ℥j, Empl. diachyl. simpl. ℥ß. Dem Acte selbst geht die Chloroformirung vorher, mit deren Erfindung

er die Wiedereinbürgerung des älteren schmerzhaften Verfahrens rechtfertigt. — Merkwürdig war ein Fall von Croup, in welchem nach zwei Mal wiederholtem Brechmittel eine 2" lange Faserstoffröhre am dritten Tage und auch die zwei folgenden Tage ganze Fetzen einer solchen Masse mit der Heilung des Kindes ausgeworfen wurden.

Dr. Herzfelder zu Speyer gab mit Erfolg bei mehrwöchentlichem Erbrechen eines Knaben Kreosot gr. jj. auf ℥jjβ Wasser. Mit gleichem Erfolge verordnete er bei einer tief gehenden eiternden Haut-Entzündung durch Blasenzug folgende Mischung: Argent. nitr. ℈j auf ℥jβ Aq. dest., Ol. terebinth. ʒβ.

Dem praktischen Arzte Dr. Müller zu Weingarten, Bezirksamts Germersheim, gelang eine Tracheotomie bei einem schweren Croup-Falle, obschon dieser sich mit Hepatisation der ganzen rechten Lunge verbunden hatte. Nach dem Einschnitte von vier Knorpelringen mit einem gewöhnlichen spitzen Bistouri folgte für einige Minuten starker Husten und heftige Athembewegung, dann ein ohnmachtähnlicher Zustand mit aussetzendem Athem und Pulse, etwa zehn Minuten andauernd. Dr. Müller hielt mittlerweile die Ränder der Trachea mit Hacken auseinander, tauchte den bei jeder stossweisen Exspiration sich vordrängenden Schleim rasch mit einem Schwämmchen auf, weil er sich sonst bei jedem Einathmen zurückzog, und setzte dieses Verfahren eine Stunde lang fort, ehe er die Röhre einlegte. Er empfiehlt dieses Verfahren zu anderweitiger Befolgung aus dem guten Grunde, weil der zur Ohnmacht herabgekommene Kranke schwerlich die Kraft gehabt hatte, den zähen Schleim aus einer sofort eingelegten Röhre herauszubefördern. Am zehnten Tage wurde die Röhre weggenommen und die Wunde heilte ohne Heftpflaster-Verband bis auf eine kleine Fistel, welche sich ebenfalls nach mehreren Wochen schloss.

Dr. Schnitzlein in Regensburg fand bei Chorea St. Viti Chinin mit Morphium am Wirksamsten. Auch Gerichtsarzt Dr. Ramis zu Prien heilte eine hochgradige Chorea durch achtwöchentlichen Gebrauch der Douche und des Chinins mit Morphium. Dagegen erzielte Dr. Mayer zu

Regensburg durch Chinin mit Zincum ferro-hydrocyanicum binnen sechs Wochen Heilung.

Dr. Besold zu Erbendorf (Oberpfalz) machte eine Laryngotomie bei einem sechsjährigen Knaben, welcher beim Spielen eine Haselnuss in die Luftröhre gebracht hatte, worauf heftiger convulsivischer Husten, Pfeifen, Rasseln, rauhe, schwache Stimme, stossweise Exspiration, Auf- und Absteigen des fremden Körpers mit der aufgelegten Hand fühlbar, Anschwellung des Gesichtes, Emphysem oberhalb der Clavicula u. s. w. folgten. Nach Eröffnung des Kehlkopfes Ausstossen der Nuss bei Husten; vollständige Heilung binnen fünfzehn Tagen.

Bezirksarzt Dr. Staub zu Burgebrach (Oberfranken) erzählt einen interessanten Fall, welcher beweist, dass man selbst in den verzweifeltsten Fällen die Möglichkeit der Lebensrettung nicht aufgeben soll. Derselbe wurde zu einem wahrscheinlich am Typhus erkrankten zwölfjährigen Knaben in der sechsten Woche seiner Erkrankung gerufen, der bei höchster Abmagerung, ungemein schwachem, zuweilen aussetzendem Herzschlage, gänzlicher Laut- und Sprachlosigkeit, völliger Blindheit bei halbgeschlossenen glanzlosen Augen, vollkommen mangelnder Perception auf das lauteste Zurufen, Auslaufen des Speichels aus dem Munde fast kein Lebenszeichen mehr von sich gab. Die Diagnose wurde auf beträchtlichen Wassererguss in das Gehirn gestellt. Da der Kranke noch in höchst geringem Grade Schlingvermögen besass, so wurde reichliches Einflössen von Fleischbrühe mit Eiern verordnet nebst einem Infusum Arnicae mit 2 Gran Sublimat in Mixtur, welche schon öfter dem Berichterstatter bei durch Gehirn-Exsudat bedingter Amaurose die schönsten Erfolge geliefert hatte. Siebzehn Tage lang blieb sich der Stand der Krankheit gleich, bis am genannten Tage der Kranke zeitweilen kreischende, unarticulirte Laute von sich gab und zuckende Bewegungen mit den Augenlidern machte. Allmälig stellte sich wieder Gefühls-Empfindung, stärkere Respiration und Blutbewegueg ein, endlich auch Perception des Gehör- und Gesichts-Sinnes, lallende Sprache, schwache Bewegungen der Extremitäten und unter fortschreitender Besserung aller übrigen

Lebensfunctionen konnte der Kranke nach sechswöchentlicher Behandlung mit obiger Mixtur, welche alsdann mit einer starken China-Abkochung vertauscht wurde, das Bett verlassen, in welchem er drei Monate zugebracht hatte, und ist jetzt ein blühend aussehender, kräftiger Knabe geworden.

Bezirksarzt Dr. Königshofer zu Thurnau berichtet, dass er in Fällen von Croup, in welchen bereits ein komatöser Zustand durch Blutstauung im Gehirne eingetreten war, Brechmittel wegen erloschener Reaction unwirksam blieben und die Athmungsnoth den höchsten Grad erreicht hatte, eine schnelle Besserung und Genesung durch den Gebrauch einer Jodquecksilber-Salbe (Ungt. ciner. ℥j, Kali hydrojod. ʒj, Tinct. Jodi ʒj) messerrückendick aufgestrichen und über die ganze vordere Partie des Halses gelegt, so lange bis ein Erythem mit Bläschen entsteht, beobachtet habe.

Einen genauen Nachweis der Contagiosität der constitutionellen Syphilis ohne primäre Infection liefert ein vom Bezirksgerichtsarzte Dr. Mair zu Fürth (nunmehr Kreismedicinalrathe in Ansbach) beobachteter Fall. Das zehnjährige Mädchen eines Metallschlägers bekam ein Ekzem über den ganzen Körper, besonders an den Nates, wo es zusammenfloss und eine ausgebreitete Geschwürfläche bildete. Da eine ursächliche Begründung nicht aufzufinden und die Familie höchst achtbar war, kam erst nach fruchtloser Anwendung der gewöhnlichen Mittel der Verdacht einer Dyskrasie. Das theils auf Untersuchung, theils auf Fragestellung gegründete Examen bot in ersterer Beziehung negative, in letzterer aber die Aufschlüsse, dass in dem Hause, in welchem die Familie kurz vorher wohnte, noch eine Person von anerkannt schlechtem Lebenswandel sich aufhielt, mit deren Tochter die Patientin öfter Umgang hatte. Die Untersuchung dieser Person gab deutliche Spuren (Narben) früherer Syphilis und das Mädchen derselben hatte Ekzem, besonders der Mundwinkel, mit speckigem Grunde und callösen Rändern, war aber sonst gesund. Als nach kurzer Zeit bei der Erstgenannten an den Mundwinkeln ähnliche Geschwüre ausbrachen und als sich der charakteristische rothe Saum am Gaumensegel deutlich zeigte, war kein Zweifel, dass eine Syphilis-Form bestehe,

welche durch Contact beim Küssen u. s. w. auf die unschuldigste Weise entstanden war. Jodkali, rother Präcipitat, Sublimatbäder hatten nur geringen Erfolg; Heilung trat erst durch eine Inunctions-Cur ein. Nun erkrankte auch die Pflegerin der kleinen Patientin, ihre älteste Schwester, bei unversehrten Genitalien an einer anderen Form, die sich als Knötchen auf der Haut und durch Tophi an den Stirnknochen, den Oberarmbeinen und den Schienbeinen kund gab und wozu erst später jene Hals-Affection sich gesellte, welche auch die kleinere Kranke hatte. Auch hier wurde sogleich die Inunctions-Cur nebst Sassaparill-Thee mit Erfolg gebraucht. Dieselbe Behandlung wurde angewendet gegen das zum Schlusse aufgetretene Ekzem des sechsjährigen Brüderchens der Kranken.

Dr. Geist zu Nürnberg empfiehlt bei subacuter Laryngitis mit Heiserkeit und Mangel an Schleim-Absonderung im Kehlkopfe das Oleum Crotonis in Einreibungen. 1—3 Einreibungen je nach 24 Stunden beseitigen oder mildern die Zufälle durch derivatorische Hervorrufung von vielen kleinen Pusteln auf der Haut über dem Kehlkopfe fast mit Bestimmtheit.

Dr. Ziehl zu Nürnberg heilte einen Fall von Morbus Brightii bei einem zweijährigen kräftigen Mädchen ohne vorausgegangenes Exanthem durch kleine Gaben von Camphor und Ipecacuanha.

Dr. Ulsamer zu Iphofen hat gegen Keuchhusten das Chloroform innerlich zu $^1/_2$ Drachme mit entschiedenem Erfolge angewendet. — Derselbe empfiehlt bei Dyspepsie und Diarrhöe der Neugeborenen Kalomel zu $^1/_4$—$^1/_2$ Gran zweistündlich als Specificum.

Als ein Beispiel von mehrfachem Vorkommen eines und desselben Bildungsfehlers in einer Familie führt Bezirksarzt Dr. Scharold zu Erlbach folgenden Fall an: „Eine ledige Person gebar ein Mädchen mit verwachsenem Mittel- und Ringfinger der rechten Hand. Bei dem (ausserehelichen) Vater dieses Kindes sind die vierte und kleine Zehe beider Füsse und bei einer Stiefschwester desselben vier Finger der rechten Hand verwachsen“.

Dr. Luz zu Weissenburg hat bei zwei höchst gefährlichen Croup-Kranken halbstündige Quecksilber-Einreibungen an verschiedenen Körpertheilen, bei Einem bis zum Eintritte des Quecksilber-Geruches aus dem Munde, mit entschiedenem Erfolge angewendet. Beide Kranke waren sehr widerspänstige Kinder, welche sich sowohl gegen Einnehmen als andere äusserliche Mittel auf das Heftigste sträubten.

Dr. Freund zu Schweinfurt berichtet: „Ein Knabe von zehn Jahren, der nach mehrmaligen epileptiformen Anfällen wegen Geistesverwirrtheit in die Irrenanstalt Werneck gebracht werden musste, wurde daselbst in einigen Monaten durch den Gebrauch des Atropins vollkommen hergestellt".

Bezirksarzt Dr. v. Böck zu Kaufbeuren beobachtete eine auffallend günstige Wirkung von dem Kali hydrojodicum bei Hydrothorax acutus nach Scharlach bei einem zwölfjährigen Mädchen. Nachdem Digitalis, diuretische Salze, Kalomel, Vesikantien, Bäder u. A. m. schon erfolglos angewendet war, verordnete Derselbe Kali hydrojodic. ʒβ, Aq. dest. ℥IV zweistündlich 1 Essl. voll. Schon nach zwei Gaben des Mittels trat reichliche Urin-Absonderung ein, die Dyspnöe nahm bedeutend ab und nach wenigen Tagen verschwanden unter dem Fortgebrauche dieses Mittels in geringerer Gabe die hydropischen Erscheinungen gänzlich.

Dr. Hess zu Wunsiedel hat bei Croup Inhalationen von warmem Wasser und Salzwasser-Dämpfen mehrmals mit eclatantem Erfolge anwenden lassen. Man konnte dabei fast immer beobachten, dass die Kinder während derselben und eine Zeit lang nachher leichter athmen und die Membranen sich durch ein bald darauf gereichtes Brechmittel leichter entfernen lassen. Mit dieser Behandlung wurde bei mehreren Kranken auch Aetzung mit Höllenstein-Lösung verbunden, welche mittelst eines an einer Kehlkopfsonde befestigten Schwämmchens in den Kehlkopf gebracht wurde. Von den behandelten neun croupkranken Kindern sind nur drei gestorben. — Derselbe hat im Jahre 1870 neun Hasenscharten und Wolfsrachen und zwar sämmtlich durch die Operation geheilt. Fünf derselben treffen auf Kinder im ersten Lebens-

jahre (von 9 bis 32 Wochen) und je ein Fall auf das 2., 12. u. 19. Lebensjahr. Drei Mal war eine einfache Hasenscharte vorhanden (bei dem neunwöchentlichen, dem neunjährigen und dem zwölfjährigen Knaben), in den übrigen sechs Fällen war entweder nur Kieferspalte oder vollständige Spaltung des harten und weichen Gaumens neben dem Lippenspalte vorhanden; in einem dieser letzten Fälle war doppelte Lippenspalte und beträchtliches Vorragen des Os incisivum zugegen. Die Heilung verlief bei allen neun Operirten günstig und erfolgte durch erste Vereinigung. Um die bei der Dieffenbach'schen Operations-Methode (einfache Anfrischung der Spaltränder und Vereinigung derselben) fast immer entstehende Kerbe im Lippenroth zu verhüten, wurde je nach Umständen theils die Malgaigne'sche (Bildung zweier Lippenrothläppchen, die herabgeschlagen und vereinigt werden), theils die Methode von Mirault und B. Langenbeck (Bildung eines Läppchens, das über die im stumpfen Winkel angefrischte andere Spaltlippe genäht wird) angewendet und schöne Erfolge damit erzielt. Sind die Kinder gesund und kräftig, so ist Dr. Hess der Ansicht, dass man sie möglichst frühzeitig operiren soll, besonders wenn die Lippenspalte mit einem Kieferspalte combinirt ist. Die Vereinigung geschieht in den ersten Lebenswochen gerade so gut; je eher die Spalte geschlossen wird, um so mehr befördert man die Annäherung der Kieferspaltränder und erleichtert die Ernährung des Kindes. Je älter die Kinder, desto unruhiger und schwerer zu erhalten sind sie nach der Operation. Sind einmal Zähne hervorgebrochen, so können auch diese hindernd auf die Vereinigung wirken, besonders wenn der Mittelkiefer vorragt und in Folge dessen auch die Zähne nach Vorne gerichtet sind. — Telangiektasieen kamen Demselben 18 Mal zur Behandlung. Je nach dem Sitze und der Ausbreitung in die Tiefe und Peripherie konnte das Uebel durch Aetzung mit Acidum sulphuricum oder durch Abbinden nach Durchstechen mit Carlsbader Nadeln, oder durch Erzeugen vieler kleiner Brandschorfe in dem erweiterten Gefässknäuel mittelst Einstechens von glühenden Stricknadeln beseitigt werden. Diese von Prof. v. Nussbaum (im „ärztlichen Intelligenzblatte“

1861, S. 678) genauer beschriebene Methode bietet vor anderen den Vortheil, dass sie eine schönere Narbe erzielt als das Abbinden; besonders eignet sich ihre Anwendung für grössere und tiefer gehende Telangiektasieen. Zweckmässig ist es, möglichst feine Stricknadeln zum Einstechen zu wählen, damit man nur kleine Brandschorfe erhält.

Dr. Bürklein zu Erlangen beobachtete in dreizehn Fällen herrliche Erfolge von der Anwendung des Chloralhydrats (0,5 Grammen) bei Convulsionen der Kinder in Folge von Zahnreiz oder anderen nicht nachweisbaren Ursachen.

Bezirksarzt Dr. Schneider zu Weissenburg machte bei einem halbjährigen Kinde die Paracentese des Abdomens, entleerte 1½ Unzen Flüssigkeit und erzielte Heilung.

Bezirksarzt Dr. Hofmann zu Hersbruck berichtet über ungewöhnlich viele Miss- und Verbildungen von Kindern im Jahre 1870, welche jedoch Alle in den Monaten März bis Juni vorkamen und desshalb die Ansicht benehmen, als seien Vorstellungen von Verwundungen von Einfluss gewesen. Es waren: a) Mangel des linken Vorderarmes; die Hand setzte sich am verkrüppelten Olekranon an. b) Ein Aelternpaar hatte das Missgeschick, zum zweiten Male ein Kind zu erhalten mit 6 Fingern an jeder Hand. c) Ein gleichgebildetes Kind wie b), dessen Geschwister sämmtlich wohlgebildet sind. d) Anenkephalus, Stirnbein, Seitenwandbein, Hinterhauptbein mit rudimentärer Bildung; das Gehirn fehlte gänzlich. Der Schädel war durch eine starke Membran bedeckt. Der Kopf des Kindes glich einem Katzenkopfe. Grosses Aufsehen. e) Eine Erstgebärende brachte ein Kind zur Welt, an dessen beiden Händen Zeige-, Mittel- und Ring-Finger im mittleren Phalanx-Gelenke durch Sehnen-Zusammenziehung ankylosirt waren. Das Kind starb.

Bezirksarzt Dr. Wiesberger zu Regen (Oberpfalz) beobachtete folgenden Fall einer sogenannten Superfoetatio. Nach leichter natürlicher Geburt eines lebenden, wohlgebildeten und kräftigen Knaben und gleich darauf folgender Nachgeburt kam eine weitere Frucht zum Vorscheine, ein etwa 15 Wochen alter Embryo weiblichen Geschlechtes, vom

Scheitel bis zu den Füssen nach der Längenachse zusammengedrückt gleich einem Häringe, übrigens frisch aussehend, ohne Spuren einer Zersetzung in ganz frische Eihäute gehüllt und an einem stark entwickelten, frisch aussehenden eigenen Mutterkuchen von derbem Gewebe hängend; für Erforschung irgend einer Ursache dieser abnormen Erscheinung war keinerlei Anhaltpunkt vorhanden. An der gesunden, beiläufig 30 Jahre alten Gebärenden war vor einem Jahre von Dr. W. die künstliche Lösung der Nachgeburt ohne besondere Zufälle vorgenommen worden.

Dr. Redenbacher zu Gunzenhausen empfiehlt bei der Diphtheritis dringend das Auspinseln mit Acidum carbolicum Grm. 7, Aqua destillata Grm. 180, Spirit. vini rect. Grm. 30. Dieses Auspinseln geschieht mit einem starken an langem Drahte befestigten Pinsel und muss bei jeder Sitzung, deren 4—6 täglich sein sollen, 5—6 Mal wiederholt und auf die Rachenhöhle ausgedehnt werden.

Dr. Puchta in Alerheim, Bezirksamts Nördlingen, erzählt folgenden interessanten Fall von Scharlach. Ein zwölfjähriges Mädchen wurde vom Scharlach befallen und machte denselben ziemlich leicht durch, da die einzelnen Localisationen desselben gering waren. Im Abschuppungs-Zeitraume besuchte der Arzt die Kranke nicht mehr täglich, hatte aber die grösste Vorsicht anempfohlen. Mehrere Tage darauf, am 6. März 1870, wurde Dr. Puchta wieder zu dem Kinde gerufen, indem dessen Zustand sich bedeutend verschlimmert habe, und fand nun folgende Erscheinungen: das Mädchen sah ängstlich, kyanotisch aus, seine Respiration war vermehrt und beengt und kurzes häufiges Husten wahrnehmbar. Die Percussion über den Lungen ergab beiderseits Dämpfung bis über den fünften Intercostalraum herauf; an den gedämpften Stellen mangelte das Respirationsgeräusch. Die Breite der Herzdämpfung zeigte sich vergrössert, die Herztöne verstärkt. Der Unterleib erschien aufgetrieben, Schwappung daselbst deutlich fühlbar und an den tieferen Stellen leerer Percussionsschall. Auf Druck in die Nierengegend empfand Patientin Schmerz. Der spärlich gelassene Urin enthielt viel Eiweiss. Puls 120, Temperatur 40° C. Das Mädchen schlummerte viel. In der Nacht trat

Kräfteverfall ein. Es wurden Senfteige auf der Brust applicirt, die Unterschenkel mit warmem Essig frottirt, die Nierengegend geschröpft und dann kataplasmirt, innerlich Kali acetic. ℨj auf ℥jjj mit Oxym. scill. neben milder Diät und Limonade gereicht. Während der Nacht vom 7. auf den 8. März sass das Kind meist aufrecht im Bette und delirirte. (Eisumschläge anf den Kopf.) Objectiv zeigte sich nichts Neues ausser geringem Oedem der Füsse. Puls äusserst klein und frequent. Es wurde Camphor gegeben. Den 9. gesellte sich zum bisherigen Stande der Erscheinungen noch vollkommene Amaurose und Steigerung des Oedemes der Extremitäten. Am 10. wurde bereits Abnahme des pleuritischen Exsudates bemerkt, die Kranke liess auch mehr Urin; gleichwohl zeigte sich noch viel Eiweiss im Harne. Wegen zweitägiger Constipation wurde Gumm. gutt. gr. j. verordnet, worauf 3 Stühle erfolgten. In der folgenden Nacht stellte sich Dyspnöe ein, die zwei Stunden dauerte. Vom 12. an war stetes Abnehmen des Exsudates in den serösen Säcken zu bemerken, die Hautwände feucht und weich, der Eiweissgehalt im Urine minderte sich allmälig unter geringen Schwankungen, die Diurese ging gut von statten. Die Essigwaschungen sowie die Darreichung von Cremor tartari mit Chinin wurden noch lange Zeit fortgesetzt. Die Amaurose nahm am elften Tage der Erkrankung allmälig ab, ebenso der Schmerz in der Nierengegend und das Oedem der Füsse. Am achtzehnten Tage waren noch Spuren von Eiweiss im Urine nachzuweisen und am neunundzwanzigsten Tage konnte das Mädchen als völlig geheilt entlassen werden.

Bezirksarzt Dr. Sauter zu Wertingen (Schwaben) berichtete, dass in der Keuchhusten-Epidemie, welche während der letzten Monate des Jahres 1870 fast alle Orte des Bezirkes in bald grösserer bald geringerer Verbreitung heimgesucht hatte, folgende Behandlung gute Dienste geleistet habe. Nach vorausgeschicktem Brechmittel wurde die Cochenille gr. II—IV, 3 Mal täglich ein Kaffeelöffelchen, nebst einer Solution von Morphium acet. gr. j. in Aq. Laurocer. ℨj, Morgens und Abends 2—4 Tropfen und jeden Abend $^1/_8$—$^1/_4$ gr. Ka-

lomel gereicht. Unter dieser Medikation verlief namentlich das convulsivische Stadium schnell und leicht.

(Fortsetzung folgt.)

Kürzere Bearbeitungen aus der paediatrischen Literatur.

I. Das Pellagra der Säuglinge und kleinen Kinder von Dr. Anton Maria Gemma *).

Die pathologische Dermatologie besitzt aus den beiden Ländern, wo das Pellagra am häufigsten vorkommt, nemlich aus Spanien und aus Italien, drei Werke, welche anerkannt über die zahlreichen Schriften hinweg alles bisher darüber Erschienene überragen: *Historia natural medica de el y principado de Asturias, obra posthuma de* Dr. Gaspar Casal, k. Leibarzt, Protomedico v. Castilien, herausgegeben von Dr. Joseph Garcia (Madrid), handelt von den endemischen Krankheiten und §. 3. S. 327—360 de affectione, quae vulgo in hac regione Mal de Rosa nuncupatur. Dieser Abschnitt ist lateinisch geschrieben und enthält die erste genaue Beschreibung der Krankheit. — *Studi clinici ed experimentali sulla natura, causa e terapia della Pellagra del Dottore Cesare Lombroso professore di clinica delle malatie mentali. Memoria premiata dal Real Istituto Lombardo. 2 da edizione. Bologna. 1871. 8°. Estudios sobre la Pellagra — Memoria premiada el año 1867 por la Academia de Medicina de Madrid. Su autor Don Juan Bautista Calmarza. (El Siglo medico 1869—70. 4°).*

Alle diese Werke befassen sich weniger speziell mit dem Vorkommen der Krankheit bei Säuglingen und bei

---

*) *Gazzetta medica italiana Lombardia* 1871 Nr. 44 vom 1. Nov. S. 349 und 357.

**) Ihnen schliesst sich wohl zunächst die Arbeit an von F. Lussana und C. Truna su la pellagra.

kleinen Kindern, wesshalb wir keinen Anstand nehmen, die Arbeit des Verf. als eine förmliche Ergänzung jener grösseren gediegenen Werke anzuerkennen, wobei wir freilich nicht unerwähnt lassen dürfen, dass Gemma als Italiener nur aus italienischen Anschauungen schreiben konnte. Die früheren Studien aller Pellagrologen drehen sich hauptsächlich um die Erblichkeit des Uebels bei Kindern von der die Uebertragung in mütterlicher Linie angenommen ist. Lombroso theilt die Erblichkeit in zwei Arten ab: in eine hochgradige und eine milde — und befasst sich ausserdem mit dem Habitus pellagrosus. Man hat aber bis jetzt die pellagrologische Zeichenlehre der Säuglinge und kleinen Kinder noch nicht scharf genug ausgeschieden, was doch nothwendig gewesen wäre, da eben diese Zeichen weniger Bestand und rhythmische Rückkehr haben, als wie bei Erwachsenen. Man könnte dieses Pellagra wohl besser als eine Constitutio peccans, als ein Ens nosographicum definiren. Mancher möchte sich versucht fühlen, den Complex der ersten Symptome nicht einmal als Pellagra anzusprechen so wenig hervorspringend sind zuweilen die Symptome, ja man hat sich sogar vom nosogenetischen Ursprunge entfernt und Bezeichnungen eingeschoben, wie Atrophie, Anaemie, Catarrhus gastro-entericus, Inanition der Kinder Pellagröser. 1) Aussehen des pellagrösen Kindes: dessen Haut fühlt sich häufig weich und geschmeidig an, wie bei anderen Kindern, in vielen Fällen ist sie aber im Verhältnisse zum Alter rauh — der untersuchende Arzt wird finden, dass dieses namentlich der Fall ist an den Vorderarmen und den Wangenrundungen. Man soll diese Untersuchung mit der Fingerkuppe des Ring- und kleinen Fingers vornehmen, weil das Gefühl an den anderen stumpfer ist, oder noch besser mit den Lippen. Bei Kindern ans zweite Jahr gränzend gewahrt man leichte Lepidermocrinie, die sich mit der Loupe nachweisen lässt. Die Haut ist vielmals blass oder fängt mit dem Beginne der Krankheit an blass zu werden, während die Ohrenmuschel durchsichtig wird. Zeitweise bedeckt die Wangenrundung sehr markirte Röthe, bei näherer Betrachtung wird man indess bemerken, dass es

ganz feine Gefässverästelung ist. Sehr deutlich charakterirend ist eine ganz leichte zimmtartige Färbung wie ein Rauchanflug, die sich an den Wangenrundungen und der Nase gewahren lässt und die Verf. im Alter von 7 Monaten beobachtet hat. Besieht man das Kind schief von der Seite her, so hat es den Anschein, als wären diese Theile beschattet. Je weiter im Alter vorgerückt ein Kind, um so deutlicher treten diese Haut-Symptome hervor und um so leichter wird die Diagnose. Die Lippen lassen nicht das Roth der Kinder bemerken, sie sind vielmehr weinfarbig und trocken. Das Auge thränt zuweilen, die Bindehaut ist blass, die Augenlider etwas geschwollen, die Zunge ist blass oder roth, zeigt sehr entwickelte Papillen. Es gibt dieser Umstand der Zunge ein eigenthümliches Ansehen; denn auf einer mehr oder weniger gerötheten Zunge gewahrt man vorzüglich an der Spitze eine Menge kleiner, gehäufter hochrother Punktirungen. Auch kommen Fälle vor, wo das schwellende Epithel auf der Zunge einen weissen Trichter bildet oder zeitweise hie und da einige kleine Flecken auf der Mundschleimhaut, — in anderen Fällen dagegen zeigen sich sehr kleine, oberflächliche Ablösungen und in manchem beobachtet man Aphthenbildung. 2. Die organischen Systeme: Man kann sehr entwickelte und fette, aber auch heruntergekommene Kinder zu sehen bekommen. — Der Schädel ist häufig sehr voluminös — das Zahnsystem erleidet keine Hemmung in seiner Entwickelung, selten finden sich vergrösserte Drüsen vor. 3) Muskel-Contractilität ist mangelhaft: stellt man das Kind auf die Beine, so bleiben sie bewegungslos und knicken unter der Körperlast zusammen — der Kopf von Kindern in den Windeln neigt sich nach der einen oder anderen Seite hin. 4) Gastrische Symptome. Manches Kind hat Esslust, ja ist zuweilen gefrässig, während ein anderes Speisung verweigert. Der Säugling schnappt gierig nach der Brustwarze, saugt eine Zeit lang, ein anderes Mal, lange an der Brust angelegt, saugt er nicht, lässt die Warze fahren, schreit und fasst wieder die Brust, diesen Akt wiederholt er öfters — Vorgänge, welche auf Bedürfniss nach Nahrung, aber Unvermögen des Saugens, schliessen lassen. Kin-

der, die noch nicht entwöhnt sind, unter gemischter Alimentation gehalten werden, verweigern gerne andere Nahrung als Milch. Erbrechen erfolgt häufig, lässt aber oft wieder 2—3 Tage nach. 5) Thoracische Erscheinungen. Bei manchen Kindern kommt anhaltender katarrhalischer Husten vor bei schwachem Schleimrasseln und Grossblasen-Geräusche. Im Zusammenhalte mit der Neigung zu Darmkatarrhen und dem Zustande der Zunge kann man auf geringe Resistenz der Schleimhaut schliessen. Die Lombardischen Bauernweiber bezeichnen obigen Zustand mit Blasebalg-Schnaufen. Nach Verf. ist es ein charakteristisches Zeichen der pellagrösen Kinder und, einmal beobachtet, ist es nicht zu verkennen; er vergleicht es mit einer besonderen Dyspnoe, nennt es ein Asthma pellagricum und macht es von einer Insuffizienz der Brustmuskeln, vielleicht sogar des Zwerchfelles, abhängig. 6) Unterleibs-Symptome. Gleichzeitig oder in Folge der bisherigen Symptomen-Gruppe stellt sich copiöser Durchfall von flüssigen, wässerigen, etwas grüngefärbten Stoffen ein, die sauer reagiren. Dabei vermindert sich selbstverständlich die Urinsekretion und das Kind leidet an beständigem Durste. Die Abgänge, welche die Einbreittücher der Wickelkinder grünlich färben, als wären sie in Kräuterbrühe getaucht, enthalten zuweilen weisslichen Schleim oder etwas Blut. Der Bauch ist weich und fühlt sich an wie bei Weibern, die schon öfters geboren haben — zuweilen ist er aber auch von Gas aufgetrieben. Verf. glaubt auch Hypertrophie der Leber erwähnen zu müssen; dieses erheischt jedoch einige Vorsicht. 7) Nerven-Symptome: Es ist wichtig, die Veränderung der Hirnfähigkeiten zu beobachten, welche sich, bei einiger Aufmerksamkeit, selbst bei den jüngsten Kindern gewahren lässt. Sie bekunden eine Melancholie, einen Tiefsinn, eine Reizbarkeit, die ihnen nicht eigenthümlich ist. Etwas grössere Kinder suchen nicht ihre Gespielen auf, noch gehen sie gewohnter Unterhaltung nach — Wickelkinder, früher lustig und lachend, ihre Augen lebhaft bewegend, sind traurig. Sie merken nicht mehr auf Dinge, die vorher Eindruck auf sie machten, wie Lichtflamme, Anzünden des Zündhölzchens, Cigarrenrauch, Bestreichen ihrer

Nase mit der Fingerkuppe, Glockenton u. s. w. Bisweilen geben sie sich jenen monotonen Cadenzen und der wogenden Bewegung der Wiege hin, die sie in Schlaf lullen. Manche machen im Schlafe und im Sopor beständig die Saugbewegungen — manche dagegen schlafen weder bei Tage, noch bei Nacht, was die Mütter hiezu auch anwenden. In den einzelnen Fällen beobachtet man viele Verschiedenheit: einige bleiben regungslos, ohne zu schreien oder zu weinen, in eine tiefe Schlummersucht versunken, aus der sie nach mehreren Stunden, ja erst nach Tagen, erwachen. Oeffnet man ihnen die Augendeckel, so schliessen sie dieselben gleich wieder; reicht ihnen die Mutter die Brust, so ziehen sie an, verfallen aber gleich wieder in ihren Schlaf. Ein Mädchen von 17 Monaten bedeckte sich stets die linke Gesichtshälfte mit der Hand, wahrscheinlich wegen Neuralgie. Ein anderes Kind von 10 Monaten bot Charaktere dar, die dem Delirium pellagrosum Erwachsener ähnelten: stets offene fixirte Augen, geringe Mydriasis, gebogene, zusammengezogene Arme, Auffahren bei Berührung. 8) Temperatur, Puls: In einigen Theilen, wie an der Nase, den Unterextremitäten, Ohren, lässt sich leicht Abnahme der Temperatur wahrnehmen. Der Puls ist normal, zeitweise tardus im Verhältnisse zum Alter der Patienten. Bei einigen derselben fehlt auch wohl Fieber nicht, in Gesellschaft mit anderen Symptomen oder intercurrirend bei Intestinalreizung. Es sind diese Fälle bei Weitem geringer, als die ohne Fieber und bilden eine sehr entfernte Analogie mit dem Typhus pellagrosus Erwachsener. Das vorbemerkte Fieber hat keinen bestimmten Typus, zeitweise tritt es Abends hervor, ein anderes Mal hält es ein Paar Tage lang an, mit Exacerbation, es variirt gerne an Intensität, begleitet auch wohl Sopor und gesellt sich geröthete Zunge bei. 9) Der Verlauf: die aufgezählten Symptome entwickeln sich mit Ende Frühlings und im Sommer und, werden sie nicht durch verkehrte Behandlung verschlimmert, so verschwinden sie wieder, indem die Zeichen regressiv werden und der allgemeine Zustand des Kindes sich bessert. Auch bei Kindern kann das Pellagra nach einem Jahre periodisch wiederkehren; jedoch muss eingeräumt werden,

dass in der Mehrzahl der Fälle dieser Zufall nicht von Jahr zu Jahr unterläuft, sondern dass die Kindheit und Jugend solcher Individuen in gedeihlichem Zustande dahingeht und sich nur vorübergehend ein Krankheits-Phänomen bemerkbar macht. Dagegen genesen wieder einige Kinder für kurze Zeit, um wieder in ihren vorigen Zustand zurückzusinken, ja zuweilen in einen noch schlimmeren, so dass ihr Leben eine Reihe von Rückfällen darstellt, ohne dass man einen Grund über solche Verschlimmerung anzugeben vermag, wenn man diese nicht mit atmosphärischen Veränderungen oder mit excessiver Temperatur-Steigerung in Zusammenhang bringen will. Auch nach vielen Recidiven ist noch Heilung möglich oder aber die Kinder sterben, indem sie allmählig herunterkommen, unter Zeichen einer hochgradigen Enteritis pellagrosa oder eines Tpyhus pellagrosus. Ferner begibt es sich auch, dass, trotz aller gegebenen Mühe, die Ernährung wieder zu heben, sie sichtlich abmagern und unter allgemeinem Collapus oder Atrophia pellagrosa endigen. In solchen Fällen wird die Haut immer schlaffer, es bilden sich an vielen Stellen, namentlich jenen der Beugeflächen, Falten, die Muskeln atrophiren, besonders die glutaei, wesshalb das Gesäss weich und hängend wird, die Knochen prägen sich sichtbar ab, es kommt das Skelett zum Vorscheine, der dünne Hals vermag den Kopf nicht mehr aufrecht zu halten, es gleichen diese jungen Organismen athmenden Leichen und wenden wohl einen Monat auf zu ihrer völligen Zerstörung.

Aetiologie: als Hauptursache klagt Verf. „Erblichkeit“ an, die sich unter den vielen von ihm beobachteten Fällen nur 3 Mal nicht herausstellen liess. Der eine Fall betraf ein 5 monatliches, der andere ein 9 monatliches Kind, deren beide Ammen deutliche Spuren von Pellagra an sich trugen. Es ist diese Thatsache höchst wichtig und neu in der Pellagrologie, weil sie nachweist, „dass sich das Uebel auch durch Säugung übertragen kann“, wenn auch nicht im vollen Umfange, doch in einigen deutlichen Kundgebungen. Wer vermag dabei in Abrede zu stellen, dass manche Nerven-Phänomene der Städter und Wohlhabenden aus dieser Ursache entspringen? Zuweilen werden die Kin-

der zu früh mit Polenta genährt — und diese Gewohnheit gibt sicher eine Mitursache zur Erblichkeit, zuweilen die einzige Ursache ab. Es war dieses namentlich der Fall bei der dritten der obigen Beobachtungen, wo die Mutter des Kindes dem Verf. gestand, dass sie ihr Kind vom ersten Monate an neben der Milch mit Polenta gefüttert habe. Die Erblichkeit des Uebels greift weit aus, denn während Eltern mit neuro-muskulärem Pellagra, welche übrigens in gesundem Zustande und bei ziemlich guter Constitution sich befinden, gut entwickelte Kinder zeugen, erzeugen solche mit Atrophia muscularis behaftet Kinder mit gleichen physischen Verhältnissen wie erstere. — Das Zahngeschäft äussert auf pellagröse Kinder keinen anderen Einfluss, als dieses bei gesunden der Fall ist.

Therapie S. 357. Verf. stützt sie hauptsächlich auf Perchlor. ferr. oder Arsenias chinin. Leidet ein Kind eines Pellagrösen an Erbrechen, Durchfall, grosser Blässe, Schwäche, mit oder ohne Fieber, dann kann man ihm getrost Perchlor. ferri verordnen, es hat alle Vorzüge. Verf. reicht es gewöhnlich 3—4 Tage lang in der Gabe einer halben Gramme für den Tag und zwar in folgender Formel: $1^1|_2$ Gramm perchlor. ferr. — Aq. 100 Gramm, Syrup. 50 Gr., davon ein Löffelchen voll stündlich zu nehmen. Die Mütter können das Mittel in einem Getränke reichen, das dem Kinde angenehm ist, z. B. Kaffee. Honig statt Syrup macht die Lösung schwarz. Lombroso ist nicht für diese Cura ferruginosa. Verf. ist jedoch der Ansicht, dass nur Missbrauch des Mittels ihn berechtigen könne, sich dagegen zu erklären — er für seine Person sei ein eingefleischter Anhänger desselben, es habe ihm meistens gute Dienste geleistet, in manchen jedoch auch im Stiche gelassen — ja er fand es auch nachtheilig. Nach den ersten Tagen und Stillung des Durchfalles gibt er 2—3 Ctgr. vom Arsen. chinin. täglich je nach dem Alter. Bei grösseren Kindern befolgt er Lombroso's Methode d. i. er gibt täglich 1 Milligr. Acid. arsenios. — Zuweilen, wenn sichtliche Abnahme des Kindes stattfindet, unterstüzt er die Kur mit einem Löffel voll Ol. jecor. asell. — Gleichzeitig lässt er ein warmes Bad mit einer Handvoll Kochsalz nehmen —

und nach dem Bade, wenn er es mit einem schwächlichen Kinde zu thun hat, werden Einreibungen mit Leberthran gemacht. Zum Getränke gibt er eine Abkochung von Kleie, einfach versüsst oder mit Geismilch vermischt. Die Durchfälle pellagröser Kinder sind als Darmkatarrhe zu betrachten, charakterisirt durch erbliche Ursache und vorzeitigen Gebrauch der Polenta — sie sind auf alle mögliche Weise zu beschränken. Bei grösseren Kindern empfiehlt er Liebig's Fleischextrakt. Die Lebensweise derselben verdient die ungetheilteste Aufmerksamkeit des Pellagroiatrikers. Bei solchen von nur monatlichem Alter ist jede Nahrung ausser Milch, namentlich aber Polenta, zu bekämpfen. Für Muttersäugung appellirt Verf. im Nothfalle an Gewissen und Religiosität der Mütter. Ist die Muttermilch unzureichend, so ersetzt er sie mit lauer Ziegenmilch ohne Abkochung. Stellt sich heraus, dass Säugung Krankheits-Ursache ist, so muss Ammenwechsel eintreten, wo dieses nicht thunlich, ist diese mit dem Kinde einer antipellagrösen Behandlung zn unterstellen. Leidet die Mutter an Pellagra, so ist diese, zumal wenn das Kind noch sehr jung ist, der energischen Kur nach Lombroso zu unterziehen. Besteht Fieber, dann thut man am besten, es abzuwarten, oder gibt einen Potus tamarindinatus. Bronchialkatarrh und Schleimhaut-Affektionen gehen unter Behandlung der Grundkrankheit unter. Schliesslich hebt Verf. aus einer Centurie von Beobachtungen noch die vorzüglichsten klinischen Fälle aus. Dr. J. B. Ullersperger.

Recensionen.

I. Impfung und Pocken in Württemberg. Aus amtlichen Quellen bearbeitet von Dr. G. Cless, Obermedicinalrath in Stuttgart. Ebendaselbst, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung, 1871. S. 130.

Der Hr. Verfasser dieser Monographie sagt im Vorworte, dass er als Mitglied des Medicinal-Collegiums 14 Jahre

lang Referent über das Impf- und Pockenwesen Württemberg's war, und nun, nachdem seine Thätigkeit im Collegium überhaupt ihren Abschluss gefunden, einer Häutung gleich dasjenige abstreife, was sich über jene Materie im Laufe der Zeit bei ihm angesetzt habe. In der That enthält diese vorzugsweise auf Statistik sich stützende Schrift so viele wissenschaftlich und praktisch wichtige Resultate, dass es wohl gerechtfertigt erscheint, sie hier einer eingehenden Besprechung zu unterziehen, zumal als sie sehr werthvolle Vergleichungen mit den in dieser Sparte des Medizinalwesens bestehenden Einrichtungen anderer Länder, namentlich der Nachbarstaaten Bayern und Baden, enthält.

Der erste Theil der Schrift handelt von der Vaccination, welche in Württemberg seit 1818 gesetzlich eingeführt ist. In dem 14jährigen Zeitraume von $18^{54}/_{55}$ bis 1868 sind dortselbst 899,498 Kinder lebend geboren worden, hievon wurden geimpft 579,675, so dass 64,5 Procent der lebend geborenen Kinder zur Impfung gelangten und 35,5 Procent derselben entgangen sind. Unter der Gesammtzahl der Impfungen befanden sich 4,472 solche ohne Erfolg oder es kam eine Fehlimpfung auf 129 Impfungen überhaupt. In Bayern kam in den Jahren 1831—1834, wo noch mit dem alten Impfstoffe geimpft wurde, schon auf 52 Impfungen eine Fehlimpfung; in den Jahren 1835—1847 aber, nachdem seit 1835 die Impfärzte angewiesen worden waren, ihren Bedarf an Impfstoff von dem Centralimpfarzte zu beziehen, kam erst auf 136, in den Jahren 1848—1860 endlich auf 180 Impfungen überhaupt eine Fehlimpfung. Dieses Verhältniss hat sich in den letzten Jahren noch weit günstiger gestaltet, indem es nach den „Generalberichten über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern“ in den Jahren 1857—1866 durchschnittlich 1:250 betrug.

Was die Todesfälle im Verlaufe der Vaccine betrifft, so weit sie in die Zeit der ersten 14 Tage nach der Impfung fallen, so beträgt ihre Gesammtzahl in dem erwähnten 14jährigen Zeitraume 308 oder 1:1882 Impfungen. Es ist dies eine ausserordentlich niedrige Sterblichkeit, die weit geringer ist als die durchschnittliche allgemeine Sterblichkeit

der Altersperiode, welcher sie angehören. Ueberdiess war, mit Ausnahme von 4—5 Fällen (wozu namentlich 4 Todesfälle am Impfrothlauf zu rechnen waren), durchaus kein Zusammenhang der zufällig hinzugetretenen Erkrankung mit dem Vaccineprocesse nachzuweisen. Besonders hervorzuheben ist, dass eine Uebertragung der Syphilis durch Vaccination in Württemberg, so lange dort die Vaccination betrieben wird, nicht vorkam und dass nicht einmal ein verdächtiger Fall dieser Art zur amtlichen Anzeige gebracht wurde.

So trefflich übrigens das Impfwesen in Württemberg organisirt ist, so kann hier doch ein Mangel nicht verschwiegen werden, der darin besteht, dass das Impfgeschäft überwiegend in den Händen der Wundärzte sich befindet, indem dasselbe derzeit von circa 600 Wundärzten und 200 Aerzten besorgt wird. (Württemberg ist überhaupt das einzige Land im deutschen Reiche, in welchem noch niedere Wundärzte und zwar als Hauptvolksheilpersonal existiren.) Jedes Oberamt ist in eine Anzahl Impfdistrikte getheilt und für jeden derselben ein Impfarzt — entweder ein praktischer Arzt oder ein niederer Wundarzt — bestellt. Den Oberamtsärzten ist keine persönliche Controle der Impfärzte eingeräumt und erlangen dieselben über das Impfwesen ihres Bezirkes nur aus den Impfberichten, nicht aus eigener Anschauung, Kenntniss.

„Es gehört unter die dunkeln Punkte Württembergs, sagt der Verf., dass dasselbe seit Jahrzehnten einen Hauptheerd der Antiimpfagitation gebildet hat. Um so mehr ist hier der Impfzwang angezeigt, der aber nur ein indirekter ist, d. h. ein durch Erlegung einer offenbar viel zu niedrig bemessenen Geldstrafe (30 kr.) zu umgehender, die übrigens mit Erreichung des 14. Lebensjahres erlöscht."

Der Verf. geht nun über zur Besprechung der Hilfsinstitute des Impfwesens, wozu vor Allem die Massregeln zur Gewinnung originären Kuhpockenstoffes gehören, und bespricht dann die seit 1863 eingeführten Retrovaccinationsversuche zum Zwecke regelmässiger Gewinnung von Kuhpockenlymphe, zugleich auch als wissenschaftliche Experimente (der Centralimpfarzt vaccinirt zur Frühjahrszeit in der Stuttgarter Thierarzneischule eine Anzahl Kühe), ferner

die **Vermischung der Vaccinelymphe mit Glycerin**, deren Hauptnutzen bekanntlich darin besteht, dass man zur Zeit von Pockenepidemieen, wo der Bedarf von Impfstoff ein ausserordentlich grosser ist, das Quantum des Impfstoffes bedeutend vermehren, d. h. mit wenig Lymphe eine verhältnissmässig grosse Zahl von Vaccinationen und Revaccinationen vornehmen kann, eine Procedur, die sich auch in Württemberg vollkommen bewährt hat.

Im Anhange zu dem ersten Abschnitte seiner Abhandlung bespricht Verfasser das **Impfwesen der beiden Nachbarstaaten Bayern und Baden**, und zwar grösstentheils auf Grund der in den letzten Jahren veröffentlichten amtlichen Berichte über das Sanitätswesen beider Länder. In Bayern werden mit dem 1. April sämmtliche im nächstvorhergegangenen Kalenderjahre geborenen Kinder impfpflichtig. Die ordentliche öffentliche Impfung ist alljährlich zwischen dem 15. April und 15. Mai zu beginnen und bis zum 31. Juli zu vollenden. In Baden wird die Impfung im ganzen Lande jährlich zweimal in jeder Gemeinde ausgeführt. In Baden wurden innerhalb der fünfjährigen Periode $18^{64}/_{65}$ bis $18^{68}/_{69}$ 71,8 Procent der lebendgeborenen Kinder mit Erfolg geimpft, in Bayern während des Decennimus $18^{60}/_{61}$ bis $18^{69}/_{70}$ 69,2 Procent, in Württemberg 64,5 Proc. Hier gelangten somit 5—8 Procent weniger Kinder zur Impfung als in Baden und Bayern. Die Privatimpfungen betrugen in Bayern von 1857 bis 1866 nur 2,8 bis 3,5 Proc. der Gasammtzahl der Impfungen, gegen 10—12 Proc. in Württemberg.

Der zweite Abschnitt handelt von der **Revaccination**, für welche auch in Württemberg kein Zwang besteht, mit Ausnahme des Militärs und der neu eingetretenen Insassen der Strafanstalten. In dem 14jährigen Zeitraume von $18^{54}/_{55}$ bis 1868 wurden 202,671 Revaccinationen vorgenommen, durchschnittlich per Jahr 14476. In Bayern wurden in den Jahren $18^{57}/_{66}$ durchschnittlich 16660 Revaccinationen (excl. der auch hier obligaten Militär-Revaccinationen) vorgenommen. In Bayern kommt auf 290, in Württemberg auf 157 Einw. jährlich eine Civil-Revaccination. Hier hat sonach Württemberg im Vergleiche mit Bayern erheblichen Vorsprung. — Was den Erfolg der Revaccinationen

betrifft, so waren in Württemberg durchschnittlich 74 Procent sämmtlicher Revaccinationen von Erfolg, in Bayern 66—67 Procent. Verschieden ist der Erfolg der Revaccinationen in den verschiedenen Altersklassen: grösster Erfolg bei den Schulkindern im 14. Jahre (79 Procent), ihnen nahe stehend der bei den Rekruten im 21. Jahre (76 Procent), erheblich geringer der Erfolg bei den anderen überwiegend den späteren Altersstufen angehörenden Revaccinationen (65 Procent). So viel kann als Thatsache angenommen werden, dass die Empfänglichkeit für die Revaccination ihren Höhepunkt bereits im Alter zwischen dem 14. und 22. Jahre erreicht — im Widerspruche mit der weiteren Thatsache, dass dieser Altersklasse die wenigsten Pocken-Erkrankungen zukommen. — Verfasser schliesst hier einige praktische Folgerungen an, die wir kurz mittheilen wollen: 1) Der Werth der Impfnarben ist ein problematischer, d. h. durch ihr Vorhandensein wird im Zweifelsfalle wohl der Nachweis für eine frühere Vaccination geliefert, ihre Beschaffenheit lässt aber im Uebrigen keinen Schluss zu auf die Empfänglichkeit des Individuums für die Pocken oder für eine wiederholte Impfung. 2) Erfolgreiche Revaccinationen nach einer Reihe erfolgloser sind möglich; ebenso gibt es Beispiele von wiederholter erfolgreicher Revaccination überhaupt und von erfolgreicher Revaccination Gepockter insbesondere. — Die Frage, ob die Revaccination gesetzlich durchzuführen sei, da sie ja doch, nach der Vaccination, als das heilsamste Institut zur Abwehr der Pocken anerkannt werden muss, verneint der Verfasser, weil an deren Durchführung die geordnetste Verwaltung erliegen müsste; aber Aufgabe des civilisirten Staates sei es, sie möglichst zu fördern. Möglichst viele Revaccinationen können nur auf dem Wege der Belehrung, Empfehlung und fördernden Hilfeleistung (auxiliary intervention of government nach Stuart Mill) zn Stande gebracht werden.

Im dritten und letzten Abschnitte kommt Verfasser auf die Menschenpocken zu sprechen, an denen in Württemberg von $18^{51}/_{55}$ bis 1868 im Ganzen 952 Personen gestorben sind. Nachdem Verfasser einen historischen Rückblick auf die Pockensterblichkeit in Württemberg vor und nach Einführung der Kuhpockenimpfung gerichtet hat, kommt er auf

die Mortalität der Pocken während des Decenniums 1858–1868 zu sprechen. In dieser Periode starben 899 Menschen an Pocken, d. h. es kam 1 Todter auf 19,294 Einw. und 584 Todte überhaupt. Im Jahre 1865 (mit 260 Pockensterbefällen) steigt dieses Verhältniss auf 1: 6,724 Einw. und 240 Gestorbene überhaupt. In Preussen, wo kein Impfzwang besteht, kam während der Periode 1816—1860 schon auf 5,600 Menschen jährlich ein Todesfall. In Baden ergibt sich für die fünf Jahre 1865—1869 eine Pocken-Mortalität von 1: 15691 Einw. (in Württemberg während derselben Zeitperiode von 1: 11,000 Einw.). In Bayern war die durchschnittliche jährliche Pocken-Mortalität in der Periode von $18^{57}/_{58}$ bis $18^{68}/_{69}$ 1: 12771 Einw. und das Verhältniss der Pocken-Todesfälle zur Gesammtzahl der Todesfälle wie 1: 392 *). Dieser 14jährige Zeitraum hat für Württemberg das Verhältniss von 1: 19,294 Einw. und 1: 584 Todesfällen überhaupt geliefert. Hiernach hat Baden den günstigsten Erfolg seines Impfwesens aufzuweisen, an zweiter Stelle steht Württemberg (das, wie schon erwähnt, durch seine ausgiebigeren Revaccinationen den Vorrang vor Bayern behauptet); weit hinter diesen Ländern aber steht Preussen. Hiebei ist noch besonders bemerkenswerth, dass in Württemberg an den Pocken verhältnissmässig mehr Kinder und weniger Erwachsene starben, als in Baden und Bayern, was daher rührt, dass Württemberg mehr ungeimpfte Kinder und mehr revaccinirte Erwachsene hat, als jene beiden Länder.

Die Altersverhältnisse der an den Pocken Gestorbenen betreffend, so ergibt sich als feststehende Thatsache, dass bei Weitem die grösste Sterblichkeit auf das erste Lebensjahr fällt, nach dessen Ablauf dieselbe sehr bedeutend sinkt bis zum Alter von 10—20 Jahren, wo sie ihr Minimum erreicht. Von da an hebt sie sich wieder, erreicht aber ihr zweites Maximum erst im Alter von 60—70 Jahren, von welchem

*) Vergl. hiermit die im Journal für Kinderkrankheiten Bd. LVI S. 161—249 veröffentlichte Abhandlung: die epidemischen Kinderkranheiten in Bayern während der Periode $18^{57}|_{58}$ bis $18^{68}|_{69}$ von Dr. C. Majer.

Zeitpunkte an sie wieder etwas seltener zu werden scheint; doch schliesst auch das höchste Alter die Pocken nicht ganz aus *). Hieraus ergibt sich als praktische Folgerung, dass die Revaccination nicht auf die jüngeren Altersklassen zu beschränken, sondern gerade dem höheren Alter vorzugsweise zu empfehlen sei. „Alter schützt vor Thorheit nicht, aber auch nicht vor Pocken, und Thorheit ist es, wenn die Alten sich nicht revacciniren lassen," sagt Dr. Cless ganz treffend.

Am Schlusse seiner Abhandlung fügt Verfasser noch einige Worte über Pockensperre bei. Diese Massregel, welche im Jahre 1818 in der Art eingeführt wurde, dass das von dem Kranken bewohnte Haus durch einen Wächter bei Tag und Nacht abgesperrt wurde und nur der Arzt freien Ein- und Ausgang hatte, wurde im Jahre 1864 dahin modificirt, dass eine „Warnungstafel" an dem Hause, das einen Pocken-Kranken beherbergte, angeheftet wurde, und zwar bloss zum Zwecke der Benachrichtigung und Warnung, im Uebrigen den freien Verkehr nicht hemmend; nur dem Kranken selbst war es verboten, das Haus vor Beendigung seiner Krankheit und der mit ihm vorzunehmenden Desinfection zu verlassen. Im Jahre 1869 endlich hat das Medicinal-Collegium die weitere Anordnung getroffen, dass die Aufstellung einer Wache vor der Wohnung eines Pocken-Kranken, sowie die Anheftung einer Warnungstafel an oder in derselben in der Regel unterlassen werden könne, dass es aber den Orts- und Bezirkspolizeibehörden vorbehalten bleibe, die eine oder andere Massregel dann in Vollzug zu setzen, wenn besondere Umstände solches wünschenswerth machen. Die Anordnung der Sperre hat sich als nutzlos, weil unausführbar, erwiesen und wurde dadurch nur der Grund zu massenhafter Verheimlichung der

---

*) Dieses Ergebniss dürfte aber noch nicht zu dem Schlusse berechtigen, dass die Disposition zu den Pocken in der That bis zu diesem hohen Alter steigt, vielmehr dürfte die hohe Mortalität in der mit dem Alter zunehmenden Intensität oder Gefährlichkeit der Blattern begründet sein, wie diess wohl bei allen fieberhaften Krankheiten, namentlich auch beim Typhus und bei der Pneumonie, der Fall ist.

Krankheit gelegt. „Gegen die Pocken gibt es ein anderes und noch dazu unfehlbares, Jedem zugängliches Schutzmittel, und das ist die Vaccination und Revaccination. Wer dieses Schutzmittel versäumt, hat Niemanden anzuklagen als sich selbst, wenn er die Pocken bekommt."

Wir schliessen hier unser Referat, das schon die Grenzen einer blossen Besprechung überschritten hat, dessen Ausführlichkeit aber durch die in unseren Tagen erhöhte Wichtigkeit des Gegenstandes gerechtfertiget sein dürfte. Ohnehin haben wir Manches nur flüchtig berührt, was dem Leser ein weiteres Interesse bieten dürfte, wenn er es im Originale lesen würde, auf welches wir ihn desshalb verweissen müssen. Was dieser Schrift einen besonderen Vorzug verleiht, ist der Umstand, dass sie auf exacter statistischer Grundlage ruht und sich auf eine längere Zeitperiode erstreckt.

Dr. Majer.

II. Ueber die Pflege der körperlichen und geistigen Gesundheit der Schulkinder. Eine Mahnung an Eltern, Lehrer und Schulbehörden von Professor Dr. E. Bock. Leipzig, 1871. 8°. S. 48.

Eine Kinderschrift, welche sich besonders mit dem „Schulkinde" befasst! Nachdem wir uns bereits grundsätzlich für den Nutzen der Belehrung durch Verbreitung guter Kinderschriften ausgesprochen haben, wiederholen wir in Anwendung der eben citirten unseren Grundsatz mit erneueter Entschiedenheit. Verf. theilt sein Schriftchen in drei Abschnitte. Der Erste befasst sich mit Schule und Haus, mit Lehrer und Schüler. Die Schule in ihrer schweren Wichtigkeit für die Zukunft des Menschen tritt in ein besonderes Verhältniss zur Gesundheit des besuchenden Kindes. Indem das Schulkind eine bestimmte Anzahl von Stunden in der Schule zuzubringen hat, unterliegen gewisse Organe, denen der Stoffwechsel d. i. Verbrauch und Wiederersatz der Körper-Elemente, obliegt, bestimmten Zuständen, welche auf Schwächung oder Kräftigung des kindlichen Organismus und seiner Theile wesent-

lichen Einfluss üben. Nun ist aber Zweck der Schule „Lernen“ — geistige Thätigkeit, nur durch Gebrauch des Hirnes vermittelbar — und Letzteres bedarf für und durch seine Thätigkeit eines proportionellen Stoffwechsels, Wiederersatz verbrauchter Elemente. Dieser Vorgang wird stofflich durch das Blut vermittelt und daraus entspringen zwei Aufgaben: erstens hat Schule und Kind zu vermeiden, was Blutbereitung im Allgemeinen und Wiederersatz der Organe im Besonderen beeinträchtigen kann. Die Schule soll sohin keine derartige Beeinträchtigung in sich führen und dann haben zweitens die Lehrer ihre Schulkinder desshalb zu überwachen und Letztere sich den hygienischen Anforderungen zu unterziehen. Indem beim Lernen als geistige Thätigkeit speciell besondere Organe und Sinne in Anspruch genommen werden, sind eben beide in besondere Rücksicht zu stellen. Dieses der Hauptzweck der beiden ersten Abschnitte, in deren Zweitem die Behandlung des Schulkindes in Bezug auf Hirn- und Sinnes-Thätigkeit, auf den Bewegungsapparat, (Verhütung von Schiefwerden), den Respirationsact (wegen Zusammenhang mit der Sanguification) und die Blutkreisung und den davon abhängigen Stoffwechsel weitläufiger auseinander gesetzt werden. Einen kleinen Anhang hiezu bilden „eingeschleppte Schulkrankheiten“, deren vom Lehrer rechtzeitiges Gewahrwerden den Schulbesuch sofort aufzuheben hat. — Der dritte Abschnitt endlich behandelt die Belehrung des Schülers über Gesundheit. Diese Belehrung besteht bereits systematisch und ausreichend in vielen und guten Schriften (zum Beweise führen wir aus vielen Anderen nur die eigene des Verf. an: „Bau, Leben und Pflege des menschlichen Körpers in Wort und Bild unter Mitwirkung von Schulmännern für die Schule dargestellt u. s. w.“ Es besteht aber immer auch noch das Postulat, die fragliche Belehrung allgemeiner und bleibender zu machen; ihm wäre noch aufmerksamere Rechnung zu tragen, als bisher geschehen ist. Das Schriftchen hat volles Recht, auf Anerkennung Anspruch zu machen, indem es vielseitig für physisches und geistiges Wohl des Schulkindes bedacht ist.

Dr. Ullersperger.

III. Ueber den Einfluss der acuten Hautausschläge auf die Kinder-Sterblichkeit, von Dr. W. Schiefferdecker. Königsberg, 1870. IV. S. 36.

Diese eben so mühevolle als verdienstliche Arbeit hat zu manchen interessanten Ergebnissen geführt. Um den Einfluss zu finden, welchen Scharlach, Masern und Pocken auf die Sterblichkeit der Kinder in den verschiedenen Lebens-Jahren ausüben, wurde — wo es möglich war — das Verhältniss der Todesfälle an diesen Krankheiten sowohl zu der Zahl der gleichzeitig Lebenden als zu der Gesammtsterblichkeit festgestellt. Das Material, welches Verfasser seiner Arbeit zu Grunde legte, ist die Todten-Statistik von Königsberg aus den letzten zwölf Jahren, verglichen mit Jener von Stuttgart, München, Frankfurt, Berlin, Genf und London.

Wir entnehmen der vorliegenden Abhandlung Einige der bemerkenswerthesten Thatsachen. Aus einer umfassenden tabellarischen Uebersicht über die von 1857—1868 zu Königsberg vorgekommenen Todesfälle an Scharlach, Masern und Pocken geht nämlich hervor, dass von einer Ausschliessung einer Epidemie durch die Andere nicht die Rede ist, dass vielmehr gewöhnlich mehrere acute Haut-Ausschläge gleichzeitig epidemisch herrschen und dann wieder einzelne Jahre fast ganz frei davon sind.

Bei dem Scharlach pflegt die Tödtlichkeit zwischen 3 und 10 Procent der Erkrankten zu wechseln, über 10 Procent ist sie nur ausnahmeweise und bei kleinen Epidemieen; bei den Masern ist dieselbe noch geringer, nämlich 2—5 Proc.; doch kommen hier Ausnahmen vor, denn die grösste Zahl der Todesfälle, welche durch einen acuten Haut-Ausschlag im Laufe dieses Jahrhundertes zu Königsberg verursacht worden ist, war durch eine Masern-Epidemie bedingt; es starben nämlich im Jahre 1847 in genannter Stadt 593 Menschen an den Masern.

In Bezug auf die Sterblichkeit durch Scharlach, welche uns hier zumeist interessirt, verdienen die beiden nachstehenden Tabellen eine besondere Beachtung. Es kamen auf 1000 überhaupt Gestorbene

in London (Mittelwerth aus 6 Jahren)

in London (Mittelwerth aus 6 Jahren)	an Scharlach	Gestorbene		42,10
„ Königsberg (12 Jahren)	„	„	„	31,70
„ Stuttgart (15 Jahren)	„	„	„	23,73
„ Frankfurt (12 Jahren)	„	„	„	17,29
„ Berlin (18 Jahren)	„	„	„	12,92
„ München (7 Jahren)	„	„	„	6,34
„ Genf (13 Jahren)	„	„	„	4,92

Im Mittel hat also London die grösste Sterblichkeit an Scharlach gehabt, dann folgt Königsberg. Wenn man aber die Maxima zusammenstellt, so ergibt sich nachstehende Reihenfolge:

Königsberg (1867)	119,60
Stuttgart (1856)	109,27
Frankfurt (1862)	103,20
London (1863)	69,73
Berlin (1852)	38,44
München (1868)	14,38

Danach ist die letzte Scharlach-Epidemie in Königsberg die grösste gewesen, welche in den hier genannten Städten vorgekommen ist; Stuttgart und Frankfurt werden nicht oft, aber von grossen Epidemieen heimgesucht, während London ununterbrochen von der Krankheit zu leiden hat, ohne dass sich dieselbe zu grossen Epidemieen steigert. Es ist ein allgemeiner Erfahrungssatz, dass grosse Städte von epidemischen Krankheiten verhältnissmäsig weniger leiden als kleine und dem entsprechend sehen wir in der obigen Reihe London, Berlin und München mit den niedrigsten Verhältniss-Zahlen am Ende stehen; dagegen ist im Mittel die Sterblichkeit an Scharlach am Grössten in London, während Berlin und München auch die niedrigsten Mittelzahlen zeigen.

Die einzelnen Jahre des kindlichen Alters werden sehr verschieden von dem acuten Haut-Ausschlage betroffen. Zufolge der Statistik von London, Berlin und Königsberg zeigt sich das erste Lebensjahr überwiegend von diesen Krankheiten verschont und wechselt die mittlere Sterblichkeit in demselben zwischen 1—4 Procent der Gesammtsterblichkeit, im zweiten Lebensjahre zwischen $3^1/_2$—17 Proc., im dritten zwischen

7—27 Proc., im vierten zwischen 11—33 Proc. und im fünften zwischen 12—35 Proc. Wir sehen also ein allmäliges Ansteigen vom ersten bis zum fünften Lebens-Jahre und es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass in London von den im fünften Lebensjahre gestorbenen Kindern über $^1/_3$ den acuten Hautausschlägen erliegt, in Königsberg $^1/_4$; in einzelnen Jahren und bei grossen Epidemieen werden diese Zahlen weit überschritten. Was die fünfjährigen Lebens-Perioden betrifft, so zeigt sich überall wegen der sehr geringen Betheiligung des ersten Lebensjahres die erste Periode am Wenigsten betroffen (3—14 $^0/_0$), die Zweite am Meisten (13—32 $^0/_0$), in der Dritten schwankt die Sterblichkeit zwischen $4^1/_2$—14 Procent.

Eine Zusammenstellung der mittleren Sterblichkeit der Kinder an acuten Haut-Ausschlägen in den sieben oben erwähnten Städten ergibt in Procenten der Gesammtsterblichkeit

für München	2	$^0/_0$
„ Berlin	4	„
„ Genf	4	„
„ Stuttgart	$6^2/_5$	„
„ Königsberg	8	„
„ Frankfurt	9	„
„ London	15	„
im Mittel beinahe	7	„

—ϱ.

IV. *La Scrofola e gli Ospizj marini.* Eine Vorlesung del Cavaliere Profess. Luizi Casati, Oberwundarztes des Spitales zu Forli. Forli, 1871. 8. 16 S. *).

Der Verfasser, ein eifriger Anhänger der Seeluft und der Seebäder gegen Skropheln, hielt diesen Vortrag, um seine Landsleute zur Unterstützung seiner Absichten zu gewinnen. Er malt ihnen von Vorneherein ein treues aber trauriges Bild der Formen der Skrophulose in Italien vor und

*) Man vergl., was wir bereits den Lesern hierüber mitgetheilt haben. Dr. U.

als Gegenstück stellt er ihnen die thatsächliche Wohlthat der Seeheilungen gegenüber. Den Nutzen der Seeluft und des Seewassers, sagt er, hat schon der Vater der Medicin gewürdiget *). Es besitzt die See-Atmosphaere ganz besonders heilsame Eigenschaften für die Thier-Oekonomie und in Bezug auf Reinheit und Salubrität geniessen Seegegenden die Suprematie über alle Anderen. Professor Dr. Mantegazza schreibt: „es ist in Italien ein Mann, dessen Namen gesegnet ist und den die italienischen Mütter ihren Kindern beibringen sollten, den von Benedicto Barellaj.“ Prof. Giuseppe Barellaj, von Mitleid gerührt über den Tod der armen Kinder, die nach monatelangen Leiden im Spitale di Santa Maria Nuova von Florenz an Skrophulose gestorben sind, fasste 1853 den hochherzigen Entschluss, so viele Kinder als nur möglich aus den Hospizien, Spitälern und den ungesunden Häuschen der Armenviertel von Florenz an die See zu schicken. Nachdem er sich an den Wohlthätigkeits-Sinn seiner Mitbürger gewendet hatte, war es ihm ermöglichet, in Viareggio das erste See-Hospiz zu eröffnen. Vorerst auf Toskana beschränkt ermüdete Prof. Barellaj nicht, die gestiftete Wohlthat auch auf das übrige Italien auszudehnen. Man brachte in Voltri die armen Skrophulösen der Lombardie unter — in Fano Jene von Modena, Reggio, Parma, Piacenza, Ferrara und Mantova — in San Benedetto del Tronto Jene von Umbrien — in Rimini die von Bologna — in Sestri e Nervo die von Ligurien — in Porto d'Anzio die von Rom — in Venedig die von Padua, Vicenza und Treviso — in Neapel die von Terra di Lavoro und für die nächste Jahreszeit werden die von la Capitanata an den Küsten von Barletta aufgenommen. In Viareggio, wohin seit 1853 an 3000 Kinder meistens Knaben waren gebracht worden, wurden die Meisten geheilt. Im Hospiz von Venedig kamen in den letzten drei Jahren 1043 Skrophulöse unter, wovon 780 geheilt, 190 gebessert wurden und 73 unverändert blieben. In der Bad-Saison von 1870 wurden nach Rimini 290 Skrophulöse von Bologna gesendet, wovon 102 geheilt, 99 sehr gebessert und 104 etwas gebessert wurden,

*) Maritimus locus ad sanitatem saluberrimus.

5 aber ungeheilt verblieben. Das Hospiz von Sestri Levante hat im Vorjahre 246 Skrophulöse aufgenommen, wovon 107 geheilt und 115 gebessert wurden, während 14 unverändert blieben. Als Verfasser im Triennium 1864—66 das Marienhospiz von Fano dirigirte, waren von 704 skrophulösen Kindern 370 vollkommen geheilt, 180 wesentlich gebessert, 70 etwas gebessert worden, 80 verblieben im gleichen Zustande und 4 verschlimmerten sich. Noch mehr als der medicinische Calcul sprechen jedoch für die wohlthätige Nützlichkeit dieser Institutionen das Aussehen und die günstige Veränderung, welche in diesen Kindern vorgegangen war, ihre Heiterkeit bei ihrer Rückkehr. Ein Talent, ruft Verf. aus, welches aus der Zeit solches Capital zu schlagen versteht, darf wahrlich nicht klagen, dass das Leben kurz sei — und Italien muss dem Professor Barellaj ewig dankbar bleiben für die Frucht, welche er hier gepflanzt hat. Die Gründung seiner Wohlthat hat sich bereits über Italiens Gränzen fortgepflanzt und Frankreich bedeckt seine Seeküsten mit Hospizien für arme skrophulöse Kinder — beide Länder gründen damit für ihre Nachkommen eine Erbschaft des Wohles, der Kraft und Stärke, eine gesegnete Wohlthat!

Wir fügen der kurzen Besprechung dieser kleinen Monographie einen gedrängten Auszug bei aus einer Arbeit von Dr. M. R. Levi über denselben Gegenstand: „L'Ospizio marino Veneto e i bagni di mare al Lido in Venezia pei poveri scrofolosi nell' estate 1870 (ein historischer, medicinischer und administrativer Bericht). Venezia, 1871." Levi ist im medicinischen Theile, nachdem er im Allgemeinen die Krankheiten überblickt, die in den Seebädern al Lido geheilt werden, je nach den verschiedenen Skrophelformen in den Geweben und Organen, bemüht, dieselben in einige besondere Krankheits-Gruppen abzutheilen, obschon manche sich zu zwei bis drei Formen combiniren: a) Krankheiten mit hochgradigen und tiefen Gelenkaffectionen, Arthrokaken, weisse Geschwülste, Spina ventosa, mit Wunden und Eiterungen, Knochenfrass, in Folge dessen schwammige, speckige Geschwüre, eiternde Fistelgänge und Congestions-Abscesse. Es waren damit behaftet 111; davon heilten 23, wesentlich gebessert wurden

57, ziemlich gebessert 29 und starben 2. Von den in das tägliche Bad Zugelassenen 26 heilten 4, wesentliche Besserung erreichten 14 und mittelmässige 8. Von den aus dem Spitale dahin Geschickten 4 heilte 1 und besserten sich 3. — b) Krankheiten mit Drüsengeschwülsten (zuweilen enormen), Hypertrophie und Verhärtung der Lymphdrüsen mit Eiterungen, Fistelgängen, Geschwüren u. A. Von 68 wurden 22 geheilt, 36 wesentlich und 10 mittelmässig gebessert. Bloss zum täglichen Bade wurden zugelassen 24, wovon 13 heilten, 8 wesentlich und 3 mittelmässig gebessert wurden; aus dem Spitale wurde 1 hingeschickt und geheilt. — c) Kranke mit allgemeiner Skrophulose unter Affectionen der Schleimhäute und ihrer Continuitäten unter den Formen Blepharo-conjunctivitis, Kerato-conjunctivitis, Otorrhöe, Nasen-, Bronchial- und Unterleibs-Katarrh subacuter oder chronischer Natur. Diese Gruppe war die zahlreichste, aus 327 bestehend, wovon 153 geheilt und 174 wesentlich oder mittelmässig gebessert wurden. Ins Hospiz waren davon aufgenommen 77 mit 51 Heilungen, 21 wesentlichen und 5 mittelmässigen Besserungen; zum täglichen Bade wurden zugelassen 233, davon geheilt 91, wesentlich gebessert 9 und mittelmässig 133; das Spital schickte 17, wovon 11 geheilt und 6 gebessert wurden. — d) Rhachitis mit Deformitäten des Knochengestelles, Schwäche der Beine, allgemeine schlechte Entwickelung, Anaemie u. s. f. Es waren 16 an der Zahl, 1 Heilung und 14 Besserungen (7 wesentliche und 7 mittelmässige). Ins Hospiz waren davon aufgenommen 12, geheilt 1, gebessert 10 und 1 starb; vom Hospitale wurden zum täglichen Badgebrauche 4 geschickt, welche nur Besserung erfuhren. — e) Kinder mit lymphatischem Habitus und leichten Drüsenanschwellungen. Es waren deren nur 5 im Hospize und wurden Alle geheilt. Ausserdem waren noch eingetragen 1 Fall mit einfachem Lymph-Abscesse, 2 Fälle von Eiter-Lupus und 1 Fall von vollkommener Lähmung der Beine, der vollkommen geheilt wurde. Aus Voranstehendem lässt sich folgern, dass die im Hospize Aufgenommenen in grösserer Zahl geheilt und gebessert wurden, die aus dem Spitale Behandelten konnten nicht wohl damit verglichen werden, da es durchschnittlich leichtere Fälle waren.

Wichtig sind des Verf. Beobachtungen über Zunahme des Körpergewichtes nach dem Gebrauche der Seebäder am Lido. Nach seiner Beobachtung trug allerdings die gute Alimentation, welche die Kinder im Hospize genossen, zur Vermehrung ihres Körpergewichtes bei; dennoch glaubt er, dass der Bad-Gebrauch Esslust, Verdauung und Körper-Nutrition begünstige und der Genuss der Seeluft dabei nicht gleichgültig bleibe. Verbesserung der Ernährung beobachtete man gleichfalls bei allen Kindern, welche aus dem Spitale zum täglichen Bad-Gebrauche geschickt wurden. Die Zunahme des Körper-Gewichtes wird sohin auch Massstab für den Erfolg der Cur. 12 der vorzüglichsten Krankheitsgeschichten sprechen factisch für die Wohlthat dieser Hospizien und Seebäder.

Dr. J. B. Ullersperger.

Journalauszüge.

Das „Archiv für Psychiatrie", II. und III., veröffentlicht „Studien über die Enkephalitis und Myelitis des ersten Kindes-Alters" von Dr. Jastrowitz. Angeregt nämlich durch die Virchow'sche Entdeckung des Vorkommens einer diffusen Enkephalitis bei Neugeborenen untersuchte derselbe die Gehirne einer grösseren Anzahl von Säuglingen, welche durch das Vorherrschen nervöser Erscheinungen in ihrem Krankheitsbilde besonders dazu aufforderten. Die betreffenden Kinder zeigten meist schon sehr kurz nach der Geburt ein auffälliges Wesen und bald traten leichte Krampf-Anfälle, besonders der Kaumuskeln, bei ihnen auf, welche immer häufiger und auf grössere Muskelgruppen ausgedehnt wurden und denen die Kleinen meist rasch erlagen. Die Autopsie bestätigte vollständig den Virchow'schen Befund: Hyperaemie der Gehirnhäute, beziehungsweise Blässe der Rinde, dagegen excessive Blutüberfüllung des Markes mit Einstreuung weissgelber Flecken, der Stellen der intensivsten Verfettung der Glia-Zellen. Bei der mikroskopischen Untersuchung, deren Ergebnisse gleichfalls im Ganzen der Virchow'schen Schil-

derung entsprachen, stellte sich eine bis dahin nicht beobachtete Erscheinung heraus, dass der Balken und seine Ausstrahlung von den erwähnten Veränderungen am Stärksten betroffen waren, während die Stammstrahlung, so weit sie durch die grossen Ganglien streicht, immer unversehrt blieb. Das Rückenmark erwies sich als höchstens sehr geringfügig betheiliget. — Der Umstand indess, dass Verfasser denselben Befund auch bei Kindern desselben Alters antraf, die zufällig gestorben waren, führte ihn dazu, sich die Frage vorzulegen, ob derselbe wirklich als ein krankhafter aufzufassen sei? — Zu dem Zwecke unterwarf er die nervösen Centralorgane von 68 Kindern, welche meist auf gewaltsame Weise um das Leben gekommen, seltener todt geboren und nur ganz ausnahmeweise krank gewesen waren, einer möglichst ausgedehnten Durchforschung. Es befanden sich darunter 7 Föten (bis zur 29. intrauterinen Woche), 37 Kinder von da ab bis zur 2. extrauterinen Woche und 12 von da ab bis zum 3. Jahre. In der That war unter den der zweiten Gruppe Angehörenden Keines von der Verfettung verschont geblieben, selbst Solche nicht, welche, durch äussere Veranlassung plötzlich um das Leben gekommen, nicht nur ein durchaus normales Verhalten sämmtlicher übriger Organe sowie der Eihüllen zeigten, sondern bei denen auch eine genaue Anamnese keinerlei ursächliches Moment ergab. Als Gesammtergebniss der Untersuchungen aus allen jenen verschiedenen Lebens-Perioden stellte sich heraus, dass die Fettmetamorphose der Glia im Grosshirne vom 5. intrauterinen bis 5.—7. extrauterinen Monate ein constanter Befund ist und zwar verschwindet sie zuletzt an den Stellen, wo sie zuerst in die Erscheinung trat, d. h. in dem Balken und seiner Ausstrahlung. Vom 9. extrauterinen Monate fand Verf. niemals mehr eine Spur davon vor, obwohl er gerade die abgemagertsten Kinder und kachektischsten Individuen auswählte, bei denen nicht nur die verschiedensten zerstörenden Vorgänge in den inneren Organen und dem Knochensysteme bestanden hatten, sondern die auch im Gehirne ausgedehnte Gefäss-Verfettung und Anhäufung von Körnchenkugeln innerhalb der perivasculären Scheiden entdecken liessen. Mit diesen Erfahrungen

des Verf. stimmen noch mehrfache negative Beobachtungen anderer Autoren überein, welchen eben Kinder von mehr als $^1/_2$ Jahre vorlagen. Die Angabe von Parrot, dass ausser in der Markmasse auch in der Rinde und den grossen Ganglien Körnchenzellen, wenngleich sehr selten, vorkommen, kann Verfasser bestätigen; ebenso traf er sie ganz vereinzelt auch in Nervenwurzeln (Olfactorius und Opticus). Nach abwärts erstreckt sich die Ablagerung häufig bis in die Gehirn-Schenkel, wogegen sie sich in der Brücke nicht mehr nachweisen liess. Erst im verlängerten Marke treten wieder Körnchenzellen auf, jedoch keineswegs zahlreich, ebenso wie im Rückenmarke, das sowohl in Bezug auf den Grad der Betheiligung wie auf die Verbreitungsbezirke in keinem Verhältnisse zu dem Ergriffensein des Gehirnes steht. Bei den Föten ist dasselbe häufig, bei Neugeborenen seltener und bei Säuglingen höchstens bis zur 6. Woche ergriffen. Mitunter sind alle Schichten, öfter aber nur beschränkte Abschnitte eines Querschnittes ergriffen, im letzteren Falle ausnahmelos die Hinterstränge, zuweilen mit dem angränzenden Theile der Seitenstränge. Es sind diess, wie man weiss, gerade die Partieen des Rückenmarkes, welche sich am Spätesten entwickeln und dabei ausserordentlich schnell wachsen. Das Gleiche gilt bekanntlich für den Balken, der ausnahmelos die reichlichste Menge von Körnchenzellen enthält, und in ihm selbst wieder das ja am Längsten auswachsende Splenium. — Nach diesem übereinstimmenden Befunde in den Gehirnen der Gesunden wie der Kranken war es klar, dass die fragliche Verfettung des Markes einer gewissen Periode in der physiologischen Entwickelung des Gehirnes entsprechen müsse. Um zu einer genaueren Einsicht ihres Wesens und ihrer Bedeutung zu gelangen, wandte sich Verfasser daher zu der Erforschung der Kette von Umgestaltungen, welche sich im Gehirne während des fötalen Lebens und der ersten Zeit nach der Geburt normaler Weise vollziehen. Zum Studium der Verhältnisse des normalen Gehirnes Erwachsener combinirte Verfasser die Zupf- mit der Schnitt-Methode. Die Gegenstände wurden Stücken entnommen, welche in Lösungen chromsaueren Kali's von allmälig steigender Concentration mässig gehärtet waren, und nach-

träglich in Haematoxylin gefärbt. — Das Reticulum in der Marksubstanz wird gebildet von sternförmigen anastomosirenden Zellen mit grossem, kugeligem Protoplasma, die meist reihenweise mit einander zu Platten verschmolzen sind und die bisher vielfach fälschlich für einfache Kerne gehalten wurden (Besser, Arndt). Durch ihre vielfachen, unmerklich ineinander übergehenden Fortsätze werden grössere und kleinere Massen abgegränzt, welche die Nervenfasern aufnehmen. Unter den verschiedenen Formen des geschilderten Typus findet sich eine besonders Charakteristische in den untersten Schichten des Balkens: es sind spindelförmige Zellen mit zahllosen, sehr langen Ausläufern, von Jastrowitz „Spinnen-Zellen" genannt, welche bis an die Höhe des Seitenventrikels heranreichen und mit ihrer äussersten Reihe das Ependym-Epitel bilden. — In den Hirnen von Föten und Neugeborenen finden sich statt der Markscheiden, die bei Erwachsenen die Axen-Zylinder umkleiden, alle Formelemente in die moleculäre Substanz eingebettet, welche in diesem Alter noch die Hauptmasse des Hemisphaeren-Markes ausmacht. Sie bildet hier das Isolations-Medium zwischen den verschiedenen Axen-Zylindern und schwindet proportional dem Auftreten von Markscheiden um die Letzteren. Da Verfasser im Stande war, ihre Umwandelung in Mark bis zu einem gewissen Grade zu verfolgen, so setzt er sie demselben gleichwerthig und vindicirt ihr einen eher nervösen Charakter, während das Faser-Netz, in das sie eingelassen ist, als sei es nervös, sei es bindegewebig, betrachtet werden muss. Sie stellt sich nach dem Verf. als eine Menge kleinster, matt glänzender Körnchen dar, welche in ein engstes, aus weitaus noch zarteren Fasern gebildetes Netzwerk, die Endausbreitung nervöser und bindegewebiger Gebilde, eingebettet sind. Einen organischen Zusammenhang zwischen ihr und dem feinen Reisermarke zu entdecken, ist dem Verfasser nicht gelungen und er sieht daher, entgegen der Anschauung von Besser und Arndt, Beide für ganz von einander unabhängig an, für welche Ansicht auch das isolirte Auftreten Jedes der beiden Bestandtheile an manchen Stellen der Centralorgane spricht. Schon in einer früheren Zeit des Fötallebens (vor dem vierten Monate) ist

sie vorhanden und zwar im Wesentlichen mit den gleichen Charakteren wie beim Erwachsenen. In der Rinde gelangt sie bald durch masslose Zunahme der zelligen Bestandtheile fast völlig zum Verschwinden. Die Letzteren entfernen sich sehr früh von dem Typus der im Marke Befindlichen und gehen in stufenweiser Fortentwickelung in Ganglienzellen über, was mitunter schon im sechsten Monate geschieht, bei ausgetragenen Neugeborenen aber stets unzweifelhaft ist. Im Marke nimmt umgekehrt die moleculäre Masse unverhältnissmässig zu, während die Zellen damit nicht gleichen Schritt halten und so mehr und mehr gegen sie zurücktreten. Erst im fünften Monate beginnt das Mark sich zu röthen und weicher zu werden — Erscheinungen, welche der Ausdruck einer enormen Wucherung der Blutgefässe und Zellen sind. Die Letzteren nehmen dabei nicht nur an Zahl, sondern auch jede Einzelne an Umfang merklich zu und ihrem Protoplasma mischt sich eine steigende Menge von Fettkörnchen bei. Die Beschaffenheit dieser körnchenführenden Zellen deutet durch Nichts auf bevorstehenden Zerfall; es sind grosse, scharf conturirte Elemente, häufig mit 1—2 Fortsätzen versehen, deren Uebergang in das die moleculäre Masse tragende Netzwerk man an günstigen Schnitten unzweifelhaft darzustellen vermag. Innerhalb der erwähnten weisslichen Züge und Flecken im Marke zeigt sich meist eine deutliche Abnahme der moleculären Masse und im umgekehrten Verhältnisse dazu ein häufigeres Vorkommen von Markscheiden. Ohwohl Verfasser diese Umwandelungen nicht direct Schritt für Schritt zu verfolgen im Stande war, so hält er doch die Thatsache jenes Ueberganges den Producten nach für äusserst wahrscheinlich. Durch die Aufnahme dieser frei im Gewebe zerstreuten, vielleicht als ein Nebenproduct bei der Myelin-Bildung resultirenden, Fett-Körnchen von Seite aller dazu befähigten Elemente des Markes werden die Letzteren eben zu Körnchenzellen. Weiterhin verlieren auch die Körnchenzellen allmälig ihren Fettgehalt wieder, ordnen sich reihenweise in der Richtung der nunmehr verbreiterten Nervenfasern und tiefer in die Stammstrahlen hinein sind sie völlig verschwunden und Alles verhält sich normal wie bei dem Erwachsenen. — Eine auffallend grosse

Form von Körnchenzellen findet sich häufig in der Nähe von Herden, an welchen Stellen dann auch das ganze Gewebe von massenhaften freien Körnchen durchsetzt ist. Jastrowitz ist geneigt, wenigstens einen Theil dieser Körnchenkugeln auf einfache Zusammenballung eines Körnchen-Complexes zurückzuführen, analog der Beobachtung von Neumann, welcher nach Nervendurchschneidung Markballen beherbergende Körnchenzellen antraf. — Eine bedeutsame Bestätigung findet die vorstehende Darstellung des Verfassers darin, dass in der Rinde, in welcher auch im ausgebildeten Gehirne Markscheiden um die Nervenfasern nur in beschränktem Maasse vorkommen und die moleculäre Masse durch das ganze Leben andauert, normaler Weise keine Körnchenzellen angetroffen werden; ferner in dem Umstande, dass dieselben am Reichlichsten nicht an den Stellen sind, an welchen der Vorgang noch ganz acut ist — Röthung, Vascularisation —, sondern in den Gränzdistricten, an welchen sich jene Umbildung bereits in vollem Gange befindet; endlich darin, dass sie in dem spät rasch auswachsenden Balken so sehr verbreitet sind und in der Stammstrahlung verschwinden, wo das Myelin schon fertig und die Zellen des früher construirten Reticulums über das Alter der Fettaufnahme schon hinaus sind. — Wenn Verfasser nun auch nicht zu entscheiden im Stande war, ob alle diese einstmals verfetteten Zellen zum früheren Aussehen zurückkehrend dauernde Bestandtheile der Glia verbleiben, so steht er doch nicht an, die diffuse Glia-Verfettung als einen gewissen Altersstufen physiologisch zukommenden Befund zu erklären. Dagegen sind die Fälle, in welchen sie vor oder nach der Zeit ihres regelmässigen Vorkommens angetroffen wird, oder in welchen sie die Rinde, die grossen Ganglien und die Nervenwurzeln betheiliget, endlich da, wo den diffusen Vorgang herdweise Erweichungen compliciren, als entschieden pathologische zu bezeichnen. Ein histologisches Merkmal zur Unterscheidung jener normalen und pathologischen Verfettungen im Hirnmarke vermochte Jastrowitz nicht zu entdecken, indem die für die entzündliche Natur des Vorganges als charakteristisch angegebenen Zeichen bei Keiner dieser Gruppen

constant zutreffen. — Von besonderer klinischer Bedeutung ist die Berücksichtigung des Rückenmarkes, wenn es bei Neugeborenen oder gar bei Säuglingen noch also behaftet angetroffen wird. Denn da gewöhnlich gleichzeitig das verlängerte Mark betheiliget ist, so liegt es nahe, diesen gerade bei den kachektischsten, bald nach der Geburt unter den Zeichen der sogenannten Lebensschwäche verstorbenen Kindern vorkommenden Befund mit der Störung der Function jener vitalen Centren in Verbindung zu bringen. Für das Gehirn ist, wie erwähnt, der neunte extrauterine Monat als die äusserste Gränze des normalen Vorkommens von Körnchenzellen anzusehen; die individuellen Schwankungen in dieser Beziehung lassen sich ungezwungen von einer schnelleren oder langsameren Entwickelung derselben ableiten. Für das spätere Alter ist Verfasser nicht im Stande, die Angaben von Parrot zu bestätigen, welcher die Veränderung rein als eine Folge der Atrophie der Säuglinge betrachtet. Denn Jastrowitz fand einerseits die Gehirne sehr gut genährter Kinder in gleicher Weise betroffen wie die der atrophischsten; andererseits war er nicht im Stande, durch Verhungerungs-Versuche (Hunde, Meerschweinchen) das Auftreten von Körnchenzellen künstlich zu erzeugen. Ebensowenig besteht ein wesentlicher Zusammenhang mit Syphilis oder Blattern. Dagegen scheinen alle Erkrankungen der Mutter, wie puerperale Vorgänge, Morbus Brightii u. A., von wesentlichem Einflusse zu sein. Bei zwei Kindern, deren Mütter an tiefen nervösen Störungen litten und bei denen sich nach dem Tode in der That eine intensive Enkephalitis und Myelitis fand, war der Gedanke einer causalen Beziehung im Sinne wirklicher Erblichkeit naheliegend. Indess dürfte hier nach der Ansicht des Verfassers mit grösserer Wahrscheinlichkeit die durch die Erschwerung der Geburt bedingte langdauernde Compression des Kopfes anzuschuldigen sein. Gewiss in manchen Fällen ist die nach dem Tode angetroffene Enkephalitis, besonders wenn sie eine herdweise ist, ganz oder theilweise auf reactive Erweichung um einen apoplektischen Herd zurückzuführen, wie er ja bei abnormem Geburts-Vorgange, zumal wenn künstliche Manipu-

lationen mit in's Spiel kommen, wohl entstehen kann, ohne sofort zum Tode zu führen. (Archiv für Psychiatrie, II. und III. Band.)

Dr. F. Fleischmann veröffentlicht im „Jahrbuche für Kinderheilkunde", IV. Jahrgang, S. 284 ff. vier Krankheits-Geschichten, welche nebst allgemeinem Interesse für die Semiotik der Gehirn-Geschwülste einige Ergänzungen liefern zu den Arbeiten von Brown-Séquard über den Sympathicus. Erster Fall: Tuberculöse Entartung der Varolsbrücke. Während des Lebens nie Ekzem der Kopfhaut und des Gesichtes auf der linken Seite, Beginn und stärkere Ausprägung der Lähmungs-Erscheinungen ebenfalls links. Section: tuberculöse Entartung der Varols-Brücke, namentlich rechts weiter vorgeschritten. Der hintere und seitliche Antheil der linken Lunge zeigt zahlreiche stecknadelkopf- bis linsen-grosse Haemorrhagieen des Rippenfelles von hellrother Farbe. — Zweiter Fall: Hirn-Tuberkel in der Nähe des Ganglion uncinatum, dabei Haemorrhagieen in der Rinde des Gehirnes und den Nieren. — Dritter Fall: Grosshirn-Tuberkel, Haemorrhagieen in dem Lungenfelle sowie im Visceral-Blatte des Herzbeutels. — Vierter Fall: Tuberkel des linken Sehhügels; in der linken Lunge einige atelektatische Stellen im Unterlappen und emphysematöse, luftkissenförmige Aufblähung des fast weiss erscheinenden Lungengewebes; eben solche, jedoch kleinere, Stellen in der rechten Lunge über das normale Niveau derselben etwas emporragend. — Sämmtliche Fälle erweisen die Coincidenz von Blutungen mit Gehirn-Tuberkeln, im ersten Falle entsprechend den Brown-Séquard'schen Versuchen auf der entgegengesetzten Seite. Sie ist „ein längst vermisstes Postulat, da nicht einzusehen ist, warum gerade die vasomotorischen Nerven, in so ferne auf sie diese Blutungen zu beziehen sind, in ihrer Sphäre, soweit sie auf einen cerebralen Ursprung zurückzuführen sind, gesund bleiben sollen, während die anderen Nerven mitergriffen werden." — Der vierte Fall liefert einen weiteren Beitrag für die Beobachtungen Brown-Séquard's, wornach er ausser-

dem Ekchymosen auf der Pleura, einzelne umschriebene Stellen der Lunge vollständig, meist mit Luft oder Serum erfüllt fand, zumal das hochgradige Emphysem auf andere Weise (gewaltsame Einathmung, Atelektase, Kreislaufs-Hindernisse) nicht vollständig erklärt werden kann, denn das Athmen des Kindes geschah ruhig, die Atelektasen waren gering und das Herz normal.

In einem Vortrage über Chorea sagt Dr. West, dass dieselbe häufiger das männliche als das weibliche Geschlecht befällt, dass Mädchen und Frauen hauptsächlich den leichten Erkrankungen des Nervensystemes, wie Neuralgie, Hysterie etc., während Knaben mehr den schweren Formen der Krankheit unterworfen sind. Nach West ist die Ursache der Letzteren nicht in einer beständigen organischen Alteration zu suchen. Meistentheils werden beide Körperhälften ergriffen; unter 66 Fällen, 20 männlichen und 46 weiblichen, war nur bei Einem ausschliesslich die rechte und bei Zweien die linke Seite ergriffen. Gewöhnlich beginnt zwar die Krankheit auf einer Seite — die dann fast stets am Heftigsten von den Symptomen befallen bleibt — geht aber bald auch auf die andere über. Bei 14 Kranken war der Anfang auf der rechten, bei eben so vielen auf der linken Körperhälfte, und bei den Uebrigen auf beiden Hälften gleichzeitig. In letzterem Falle erstreckten sich die Chorea-Erscheinungen zuerst auf die oberen und später auch auf die unteren Extremitäten. Tritt Besserung ein, so beobachtet man dieselbe selten gleichmässig fortschreitend auf beiden Seiten. In 16 Fällen begleiteten rheumatische Symptome die Chorea, bei 11 hörte man ein systolisches Geräusch, welches bei 10 von ihnen auch nach der Reconvalescenz persistirte. In zwei Fällen hatte sich die Affection während eines Scharlachfiebers entwickelt, zu der sich bei Einem eine Herz-Erkrankung gesellte, an welcher der Patient starb. Bei einem Kranken gingen Masern voran, bei 12 eine geschwächte Herzthätigkeit, bei Einem excessive Körperbewegung, bei Einem temporäres und bei Einem permanentes Herzgeräusch; bei 19 konnte keine specielle Ur-

sache der Erkrankung entdeckt werden. Rheumatismus oder Herz-Affectionen scheinen auf die Intensität der Chorea oder deren Heilung keinen Einfluss zu besitzen, eben so wenig liegt in Jenen eine Prädisposition zu einem Recidive der Anfälle. Gemüths-Bewegungen tragen nach Verfasser nicht in dem Grade zur Entstehung dieses Nervenleidens bei, wie im Allgemeinen angenommen wird. — In Bezug auf die Behandlung der Krankheit sind zwei Formen derselben zu unterscheiden: die Eine, deren Heilung durch psychische Einwirkungen und moralische Mittel begünstigt wird, die Andere, auf welche diese Methode keine Anwendung findet. Zu dieser letzteren gehören zwei Arten und zwar die partielle Chorea und diejenige, welche mit den extensivsten abnormen Bewegungen einhergeht. Um diese zu vermindern, räth Verf., Holzschienen an sämmtlichen Extremitäten zu befestigen und den Körper vollständig mit weichen Bandagen zu umgeben. Die anderen zwischen den zwei genannten Arten Auftretenden werden durch moralischen Einfluss und Exercitien regelrechter Bewegungen günstig umgeändert. Man lasse bei diesen desshalb gymnastische Uebungen im Verhältnisse zum Lebensalter ausführen, die sich um so nützlicher zeigen werden, je geordneter sie zur Anwendung kommen. Aufführung von Musik und Gesang während dieser Exercitien unterstützt und erleichtert durch die hervorgerufene Aufmerksamkeit die Behandlung. Den sogenannten specifischen Mitteln, Belladonna, Bromkali, Chloralhydrat u. A., spricht Dr. West jede günstige Wirkung auf die Chorea ab; dieselben erzeugen keine andere Wirkung als den Schlaf. Das einzige Mittel, welches ihm wirksam erschien, war das Zincum sulphuricum in steigenden Gaben, von 1 bis 20 Gran, und besonders erwies sich seine Wirksamkeit da, wo für ein anderes Mittel keine besondere Indication sich herausgestellt hatte. (The Lancet, 1871.)

Dr. H. T. Butlin lobt in „The Lancet" 1871 die Anwendung des schwefelsauren Zinkes in der Behandlung der Chorea der Kinder. Theils hatte dieses Mittel noch Erfolg da, wo andere Medicationen versagten, theils

hatte es im Vergleiche zu anderen Mitteln einen beschleunigenden Einfluss auf die endliche Heilung; gebessert wurde die Krankheit in jedem Falle. Mit kleinen Mengen beginnend stieg der Verfasser bis zu Brechen erregenden Gaben, um, sobald Uebelkeiten eintraten, die Menge zu verringern oder überhaupt die Behandlung damit abzubrechen. Besondere Indicationen d. h. welche Fälle gerade für die Behandlung mit dem Zinksalze geeignet sind, unterliess Butlin leider anzugeben, dagegen machte er die Bemerkung, dass, wenn die Kinder im Bette behalten werden, spontan eine Besserung in den Krankheitserscheinungen eintrat, welche etwa im Laufe einer Woche ihre Höhe erreichend weiterhin nicht mehr zunahm. Die vorher oft rauhe und spröde Haut der kleinen Kranken wurde während des Gebrauches des Mittels nicht selten glatt und weich. —

Dr. Wenz zu Dörzbach in Württemberg hat in einem wenig schweren, unreinen und durch Erscheinungen von Chorea major complicirten Falle von Chorea minor die Zerstäubung von Aether auf dem Rückgrate, welche bereits von Lubelski und Zimberlin empfohlen wurde, mit Erfolg versucht. Nach zwölftägigem Bestande der Zuckungen begannen die Zerstäubungen mit einem Richardson'schen Apparate und zwar anfangs von je 30 und später von je 15 Grammen. Sechs Sitzungen reichten hin zur Beseitigung der Krankheit bis auf ganz leichte Andeutungen von Zuckungen. (Bei der immer noch recht geringen Einwirkung der Therapie auf die Chorea verdient die Methode der Aether-Zerstäubung sicher weiter geprüft zu werden.) (Württemberger Correspondenzblatt, 1871.)

Einen Fall von durch Operation geheilter Spina bifida berichtet Dr. von Brunn aus der Klinik des Prof. Dr. Weber zu Halle in der „Berliner klinischen Wochenschrift" für 1871. Das betreffende $1^1/_2$ Jahr alte Mädchen war mit einer haselnussgrossen Geschwulst am Rücken ge-

boren worden. Im zweiten Halbjahre wurde die Geschwulst zusehends grösser und bildete im Alter von $1^1/_4$ Jahre eine enteneigrosse, in der Höhe des ersten bis dritten Brustwirbels mit einem beiläufig zwei Finger starken Stiele aufsitzende schwappende Geschwulst. Die nähere Untersuchung führte zur unzweifelhaften Diagnose der Spina bifida, an der Geschwulst selbst konnte eine wenn auch nur geringe Communication mit dem Rückgrats-Kanale nachgewiesen werden. Es wurde nun um die Basis des Stieles eine stellbare Klammer umgelegt und zunächst nur sanft angezogen, darauf durch eine schief eingestossene Canüle einer Pravaz'schen Spritze etwa die Hälfte des flüssigen Inhaltes der Geschwulst abgelassen und endlich durch weiteres Anziehen der Klammer der frühere Grad der Spannung wieder herbeigeführt. Dieses Vorgehen wurde mehrere Tage hinter einander wiederholt, am siebenten Tage fiel die Geschwulst ab, der Verbindungs-Weg aber mit dem Rückgrat-Kanale war noch nicht geschlossen, denn es erfolgte bei dem Schreien des Kindes jedes Mal ein Abfluss von Cerebromedullarflüssigkeit durch die Wunde. Gegen alles Erwarten traten aber keinerlei bedenkliche Erscheinungen ein, Ernährung und Kräfte nahmen zu und beiläufig vier Wochen nach dem Beginne der Operation war die Verbindung mit dem Rückgratkanale vernarbt. Die Narbe war nach $3^1/_2$ Monate so fest geworden, dass sie selbst bei der heftigsten Anstrengung der Bauchdecken nicht nachgab. — Einen anderen eben so seltenen als interessanten Fall von Spina bifida berichtet Dr. Benjamin Dawson im „American Journal of Obstetrics“ für 1871. Derselbe betraf ein vier Monate altes Kind, an welchem man eine nicht ganz median gelegene Geschwulst über dem letzten Lenden- und dem ersten Kreuz-Wirbel beobachtete. Die Geschwulst war bald nach der Geburt des Kindes von den Aeltern entdeckt worden, war damals wallnussgross und nahm so auffallend rasch an Grösse zu, dass die Aeltern die Beseitigung derselben verlangten. Professor Dr. Jacobi entschied sich nach längerem Schwanken dafür, dass ein Lipom vorläge und die Operation zulässig sei. Bei Vornahme derselben fand man auch in der That ein Lipom, das aber die Decke bildete über

einer Spalte der Wirbelsäule. Das Kind starb zwei Tage nach der Operation unter Convulsionen. Die Leichenöffnung wurde leider nicht zugelassen. — Bei Mittheilung dieses seltenen Falles in der „medicinisch-chirurgischen Rundschau", für den Dezember 1871 bemerkt Dr. Eisenschitz, er erinnere sich aus seiner Studienzeit, dass Professor v. Dumreicher seinen Schülern aus seiner eigenen Erfahrung einen ganz analogen Fall mittheilte, von welchem das bezügliche Praeparat sich noch in der Sammlung der chirurgischen Klinik des genannten Klinikers vorfinde. —

Mit der Diagnostik der fieberhaften Krankheiten des Kindesalters in ihrem Beginne und anfänglichen Verlaufe beschäftiget sich Dr. L. M. Politzer im „Jahrbuche für Kinderheilkunde", N. F. Bd. IV S. 291 ff. Als Quellen der Schwierigkeiten bei der Diagnose beginnender Fieberkrankheiten bezeichnet er 1) das häufige Vorkommen des sogenannten ephemeren Fiebers bei Kindern (Remission nach 10—14 Stunden); 2) das häufige Vorkommen anderer, nicht scharf gekennzeichneter, ebenfalls ohne oder mit höchst unbedeutender Localaffection verlaufender, 3—5 Tage anhaltender Fieberformen im Kindes-Alter (Magen-Katarrh?); 3) den oft unregelmässigen, verspäteten Ausbruch acuter Hautausschläge und 4) das längere Verborgensein oder leichtere Uebersehen der Localaffectionen durch den Wegfall der subjectiven Erscheinungen bei dem Kinde. Diess fordert natürlich nur zu einer allseitigen, detaillirteren objectiven Untersuchung auf. — Zur Beseitigung der Schwierigkeiten der Diagnose des Beginnes fieberhafter Affectionen empfiehlt Dr. Politzer die genaue Erörterung folgender Fragen: 1) Ist im gegebenen Falle bei einem ohne Localaffection einhergehenden Fieber in der That mit Gewissheit jede Solche auszuschliessen? 2) Ist bei einer solchen fieberhaften Erkrankung die eventuell gegebene Localaffection genügend, um mit Gewissheit als Ausgangs-Punkt des fraglichen Fiebers angesehen werden zu können? — Um sich die erstere Frage genügend zu beantworten, gewöhne

man sich daran, jedes Kind behufs der Untersuchung völlig entkleiden zu lassen und nun der Reihe nach sämmtliche Organe u. s. w. zu untersuchen. Als Localaffectionen, welche entweder der Beobachtung leicht entgehen, oder die bei ihrem seltenen Vorkommen auch nur seltener als örtliche Quellen fieberhafter Erkrankungen vermuthet werden, erwähnt Dr. Politzer folgende: Kopf: Zellgewebs-Abscesse und Periostitis, Leiden des Gehörorganes. Nacken: Wirbel-Entzündung, acute Rhachitis. Mundhöhle: Stomatitis erythematosa. Hals: einfache Angina, Diphtherie, Retropharyngealabscess. Brusthöhle: Endo- und Peri-Karditis, besonders im Verlaufe der Masern. Bauchhöhle: Magen-Katarrhe, ungleich seltener als Darm-Katarrhe, Enteritis, Typhlitis und Perityphlitis, acuter Blasen-Katarrh und primäre idiopathische Nephritis. Haut: Entzündungen des Unterhautzellgewebes, der Lymphdrüsen u. s. w., Erythema nodosum, Diphtheritis der Vulva. — Bei den Infections-Krankheiten hebt Dr. Politzer hauptsächlich das verspätete Auftreten des Ausschlages und die schweren Vorläufer-Symptome hervor, welche mit dem Ausbruche des Ausschlages verschwinden. Ebenso sieht man häufig die der Pyaemie und Tuberculose angehörigen Localaffectionen erst verspätet auftreten. — Um die zweite Frage zu beantworten, bespricht Verfasser die den verschiedenen Local-Affectionen zugehörigen Erscheinungen unter Beifügung diagnostischer Bemerkungen. 1) Localerscheinungen von Seite des Gehirnes. Die scheinbaren Gehirnsymptome sind stets einer genauen Analyse zu unterziehen und auf ihren wahren Werth zurückzuführen. Bei jedem Fieber, welches mit rascher Temperatur-Steigerung (in den ersten Stunden auf 39—40°) einhergeht, können die bekannten Gehirn-Erscheinungen das unmittelbare Ergebniss des Fiebers sein (Erbrechen, Convulsion, Sopor). Derartige Gehirn-Erscheinungen im Beginne fieberhafter Erkrankungen sind so lange als Wirkung und nicht als Ursache des Fiebers anzusehen, als sie nicht stetig zunehmen oder doch nur eine Constanz beobachten und als nicht andere Gehirn-Störungen dazu treten. 2) Localstörungen von Seite des Verdauungs-Kanales. Ebenso wie das Erbrechen weder Folge einer Gehirn-Störung, noch eines

Magen-Katarrhes, sondern eben nur des Fiebers sein kann, werden auch Zungenbeleg und Anorexie reine Folgezustände des Fiebers sein können. Selbst leichtere Nahrungs-Mittel werden im Beginne des Fiebers nicht verdaut. Diarrhöeen im Beginne von Fiebern sind sehr vorsichtig zu beurtheilen, da sehr irrige Auffassungen hier Statt haben können. — Ueber die Differentialdiagnose der Anfänge fieberhafter Erkrankungen bemerkt Dr. Politzer Folgendes: 1) Ephemera. Neben der oben erwähnten Remission nach 10—14 Stunden ist die Plötzlichkeit des Auftretens bei voller Gesundheit hervorzuheben; dasselbe findet nur noch bei Intermittens Statt. 2) Die den abortiven Typhen verwandten Fieberformen bieten öfter eine ausserordentliche Schwierigkeit dar. Sie legen am 2. oder 3. Tage ihres Bestehens die Vermuthung eines Exanthemes nahe, machen aber theils durch die geringe Intensität und ihren Charakter einer Continua remittens mit den stark ausgeprägten Remissionen, theils durch das Fehlen der den Exanthemen zukommenden Localerscheinungen das Bestehen einer Solchen bald unwahrscheinlich; nur die Möglichkeit eines verspäteten anomalen Ausbruches bleibt noch für einige Tage vorhanden. Halten sie über den 6. Tag an, so lässt sich das Bestehen eines Typhus vermuthen. Die ganz fehlende oder doch nicht zunehmende Milzschwellung, das Fehlen der dem Typhus charakteristischen Zungenröthung und Zungenschwellung geben hier gute Anhaltspunkte. Erst die Abnahme des Fiebers und sämmtlicher Symptome um den 6.—8. Tag wird auch eine subacute Tuberkulose ausschliessen. 3) Solche Fieberformen, bei denen sich zwar Localstörungen zeigen, welche jedoch zu dem Zweifel berechtigen, ob sie in Wirklichkeit der Grund dieses Fiebers seien. Nachdem man sich überzeugt hat, dass keine Localaffection vorhanden ist oder dass eine bestehende geringfügige Localaffection nicht die Quelle des Fiebers sein kann: so wird man, wenn auch die unter 1) und 2) bezeichneten Fieberformen auszuschliessen sind, nur noch die Möglichkeit vor sich haben, dass es sich um eine Infectionskrankheit handelt. 4) Ist das Bestehen einer Infectionskrankheit dargethan, so ist die Entscheidung zwischen den acuten Exanthemen, den Typhen und

der Pyaemie nicht schwer. Verf. würdigt jeden einzelnen Punkt einer eingehenden Besprechung, gesteht aber schliesslich zu, dass in Praxi die Sicherheit der Diagnose trotz aller Differential-Diagnose im Anfange fieberhafter Affectionen nur zu sehr im Stiche lasse. —

Von dem aprioristischen Raisonnement ausgehend, dass durch möglichst frühzeitige und energische Versuche, die schädlichsten Stoffe aus den Säften des Organismus zu entfernen, oft viel Gutes geleistet werden kann, sah Dr. Bürger zu Kirchberg an der Jaxt sich, analog dem Verfahren Breslau's, bei Puerperalfiebern Abführmittel zu geben, welche ihm eine äusserst geringe Mortalität gewährleisteten, zu dem Versuche veranlasst, auch bei Scharlach und Diphtherie, falls nicht eine idiopathische Diarrhöe contraindicirte, mit einem Abführmittel zu beginnen. Er hatte seit dem Sommer 1868 wohl gegen 200 Fälle von Scharlach und Diphtherie in Behandlung und dabei Gelegenheit gehabt, sich von der Nutzlosigkeit aller möglichen specifischen und nicht specifischen Medicationen zu überzeugen. Auf Grund der Thatsache, dass viele Fälle von Typhus mit mässiger Diarrhöe oder einer durch die Wunderlich'sche sog. Abortivmethode von Gr. 5 Kalomel pro dosi künstlich erzeugten Diarrhöe günstiger verlaufen, hielt er sich zu dem Versuche berechtiget, andere zymotische Krankheiten in ähnlicher Richtung zu behandeln, wesshalb er Kindern in der Regel Infus. Senn. comp. 30.0—60.0 oder Hydromel infant., abwechselnd mit Aq. chlori oder Säure, gibt und dann die darauffolgende Behandlung den jeweiligen Symptomen anpasst (kalte Einwickelungen, Speckeinreibungen etc.); Kalomel hat er ohne wesentlichen Vortheil versucht. — Bezüglich der localen Therapie hat Bürger in seinen ersten Fällen der landläufigen Anwendung einer Höllensteinlösung auf Schwämmchen oder Pinsel und dem Touchiren mit dem Stifte gehuldigt. Der Eckel und Widerwillen der Kinder vor dem Mittel, die Verunreinigung der Haut, Wäsche und Finger sowohl des Patienten als des Arztes, vor Allem aber der unsichere therapeutische Erfolg, er-

schütterten sein Vertrauen zu diesem Medicamente und er wandte sich zur Carbolsäure, mit der er z. B. bei einer im Januar und Februar 1870 ausgebrochenen Scharlachepidemie in Wallhausen bei 25 Kindern, die er speciell wegen schwerer Rachendiphtherie touchirte, ausnahmelos Heilung erzielte. Genannte Epidemie befiel etwa 50 Kinder und forderte nur 4 Opfer. Seine Anwendung war folgende: Ein an Fischbein befestigtes Schwämmchen tränkte er mit einer Lösung von Acid. Carbol. 3.68 in 15.0 Alkohol oder Glycerin und touchirte damit die geschwürigen Stellen ein- oder mehrere Male hinter einander. Erwachsene und verständige Kinder bekamen noch dazu ein Gurgelwasser von: Rp. Acid. carbol. 3.68, Glycer. 30.0, Aq. dest. 240.0. Die Wirkung war augenblicklich immer eine sehr befriedigende, indem sich stets schöne reine Geschwürsflächen herstellen liessen. Das Verfahren mit Schwamm und Fischbein hat aber den Uebelstand, dass man an verschiedenen Individuen mit ein und demselben Verbandinstrumente manövriren muss. Nach dem heutigen Stande der chirurgischen Therapie aber, wo es sich um möglichst reine Instrumente und frische Verbandmittel zum grossen Nutzen für die Kranken handelt, wo auch der Badeschwamm und an manchen Orten auch die Charpie aus dem Armamentarium eliminirt wird, ist es unzulässig, die diphtheritischen Patienten mit Schwämmen zu touchiren, die schon trotz sorgfältigen Waschens mit gährenden Producten imprägnirt sind, wesshalb Bürger das folgende Verfahren eingeschlagen hat: die von Prof. v. Bruns in die Praxis eingeführte entfettete Baumwolle, von deren Zweckmässigkeit Bürger sich im letzten Kriege bei Begleitung eines Sanitätszuges überzeugen konnte, erschien ihm als der erwünschteste Stoff zur Application der betreffenden Lösung; zum Träger benützte er ein ebenfalls von Prof. v. Bruns angegebenes, äusserst zweckmässiges Instrument, das in seiner chirurgischen Heilmittellehre auf Seite 47 angeführt ist. Mit der entfetteten Baumwolle können die geschwürigen Theile vermöge ihres starken Absorptionsvermögens vorerst gereinigt und dann, wenn nöthig, nach Belieben touchirt werden. Dass bei jedesmaligem Gebrauche immer wieder ein frisches Stück

Baumwolle verwendet wird, ist selbstverständlich. (Württembergisches Medicinisches Corresp.-Blatt, 1871, 29).

Dr. Trojanowsky zu Dorpat ist in der Lage gewesen, eine Reihe von Beobachtungen über kurz auf einander folgende Recidiven acuter Hautausschläge zu machen, namentlich von Scharlach und Masern, hält indess das zweite Auftreten des Ausschlages nicht für ein Recidiv, sondern vielmehr für eine Art Ergänzung der ersten Affection. Er machte nämlich diese eigenthümlichen Beobachtungen nur in solchen Fällen, in welchen die erste Affection irgend etwas Lückenhaftes bei ihrem Erscheinen darbot, wo z. B. die exanthematischen Erscheinungen nur undeutlich, die Schleimhauterscheinungen dagegen sehr augenfällig waren und umgekehrt. Die Erscheinungen, welche bei der ersten Affection nur schwach angedeutet waren oder ganz fehlten, traten bei der zweiten Affection dann um so mehr in den Vordergrund. So erschien in dem einen von ihm genau beobachteten und ausführlich mitgetheilten Falle von Scharlach der Ausschlag bei der ersten Erkrankung nur auf der Brust, am Halse, im Gesichte, am oberen Theile des Rückens und an den oberen Extremitäten; die Haut des Unterkörpers, am Unterleibe, in der Hüft- und Kreuzgegend, an den Beinen und Füssen blieb völlig unversehrt. Die Abschuppung, welche, beiläufig gesagt, am 17. Tage im Wesentlichen vollendet war, erstreckte sich nur auf die von dem Ausschlage befallen gewesenen Körperstellen. Dreissig Tage nach dem Beginne der Krankheit oder siebenzehn Tage nach dem vollständigen Schwinden des Fiebers trat die zweite Erkrankung auf und der Ausschlag ergriff dieses Mal nur diejenigen Körpergegenden, welche bei der ersten Affection verschont geblieben waren. Der Verlauf der zweiten Affection war ein milderer als der der ersten, obwohl keine einzige wesentliche Erscheinung des Scharlachs fehlte; die Abschuppung blieb nur auf die untere Körperhälfte beschränkt. Bei dem sonst vom Normalen nicht wesentlich abweichenden Verlaufe beider Affectionen ist erwähnenswerth, dass beide Male eine nicht uner-

hebliche Milz-Anschwellung nachgewiesen werden konnte. Aehnliche Milzschwellungen, die bei gewöhnlichen Erkrankungen am Scharlach und den Masern nicht vorkommen, will Verfasser in allen jenen Fällen beobachtet haben, in welchen nach kurzer Zeit ein zweiter Anfall dem Ersten folgte. Auch das Fieber wich in diesen Fällen von der Regel ab: die Morgentemperatur war meist eben so hoch, oft noch höher als die Abendtemperatur, während Verfasser — im Gegensatze zu Wunderlich, die Morgentemperatur bei dem Scharlach gewöhnlich niedriger als die Abendtemperatur gefunden haben will. — In Berücksichtigung der eben geschilderten Erscheinungen, namentlich der Milzanschwellung und der Morgenhöhe des Fiebers bei beiden Affectionen, welche, durch eine etwa zwei und eine halbe Woche lange fieberfreie Zeit von einander getrennt, einander ergänzten und gewissermassen corrigirten, sieht sich Trojanowsky genöthigt, die zweite Affection — wie gesagt — nicht als einfaches Recidiv des gewöhnlichen Scharlach- und Masernfiebers aufzufassen, sondern beide Affectionen zusammen nur als Phasen einer und derselben Krankheit, einer Recurrensform des Scharlachs oder der Masern zu betrachten. Dass die Recurrensform des Scharlachs und der Masern in einigen Punkten, so namentlich in der Dauer der fieberfreien Zeit, von der gewöhnlichen Recurrens abweicht, ist nach des Verfassers Meinung im ganzen Wesen des Masern- und Scharlachfiebers bedingt, bei welchem es sich nur erst in zweiter Linie um das Fieber, in erster Linie um Localisation bestimmter Krankheitsproducte auf der Haut und den Schleimhäuten handelt. (Dorpater medic. Zeitschrift, 1871. S. 297—309.)

Unter 252 am Keuchhusten erkrankten Kindern, welche Dr. Maccal während einer Epidemie im Beginne des vorigen Jahres behandelte, zeigten 111 oder 44 Procent eine Ulceration am Zungenbändchen. Die Affection variirte dem Grade nach von einer einfachen Erosion (die gewöhnlich ihr erstes Stadium bildete) bis zu einer tiefen,

häufig blutenden Fissur mit grauer oder gelblicher Oberfläche. Nur in wenigen Fällen schien sie, anstatt mit einer Erosion, mit einem Bläschen zu beginnen. Bei den Meisten (105—111) befand sich die Ulceration an der vorderen Seite des Frenulum, während deren Vorkommen an einer anderen Stelle gewöhnlich zu einer abnormen Beschaffenheit der Zähne in Beziehung stand. In der Regel tritt die Geschwürbildung mit der zweiten Woche der Keuchhusten-Dauer auf, kann aber auch in anderen Zeiträumen beginnen, sowohl früher als später. So fand sie Verfasser in einem Falle schon am 2. Tage, in anderen am 4. und 5. und wiederum dann erst nach 4—5 Wochen seit dem Bestehen der Husten-Anfälle. Im Allgemeinen wächst das Geschwür, bis die Krankheit in das Stadium der Abnahme tritt, worauf es dann von selbst heilt. Ist der Verlauf des Keuchhustens ein verschleppter, so kann die Ulceration sich bedeutend ausdehnen und sehr lange andauern, sogar bis zu 6 Monaten. — Was das ätiologische Moment dieser örtlichen Affection betrifft, so ist es nach Verfasser mechanischer Natur, indem bei den meisten Kindern während des Husten-Anfalles die Zunge aus dem Munde herausgesteckt, das Frenulum dadurch gedehnt und in einer sägenden Art an den unteren Schneidezähnen gerieben wird. Die häufigen Wiederholungen dieses Actes bringen die Erosion oder Vesication und später Ulceration zu Wege. Desshalb wird man bei Kindern vor der Zahn-Periode niemals ein Zungengeschwür finden, auch nicht auf der Höhe der Krankheit, während dasselbe nach dem Zahnen schon in den ersten Tagen der Krankheit vorkommen kann. Ausser den Zähnen beeinflussen die Entwickelung und die Ausdehnung der Ulceration auch die Beschaffenheit des Zungenbändchens bezüglich seiner Länge und Dicke, dann die Heftigkeit der Husten-Anfälle und die Husten-Weise. Treten in der ersten Zeit bald Complicationen mit schweren Erscheinungen der Brustorgane auf, so bleibt gewöhnlich die Ulceration in Folge der Verringerung des Hustens und der Verminderung der Anfälle aus. (Glasgow medical Journal, 1871.)

Die bekanntlich im Gefolge von Diphtherie auftretenden Lähmungen sind bezüglich der Pathogenese und des Sitzes der lähmenden Ursache noch dunkele Vorgänge, zumal da pathologisch-anatomische Untersuchungen bei diesen Processen zu den grössten Seltenheiten gehören. Es ist wahrscheinlich, dass die anatomischen Bedingungen der Lähmung nicht immer die gleichen sind und dass neben toxischen, dyskrasischen Veränderungen des Blutes, die das Substrat der Lähmung abgeben, indem sie in irgend einer Weise die Ernährung und moleculäre Beschaffenheit des Nervensystemes verändern, gröbere anatomische Veränderungen in den peripheren leidenden Nerven und ihrer Umgebung die Ursache der Lähmung werden können. Im letzteren Falle wird diese eine viel hartnäckigere sein, wie Solches auch die Erfahrung lehrt, indem neben Fällen ganz kurz dauernder Lähmung Solche von schwerem Verlaufe mit Atrophie der Muskeln und pathologischen Aenderungen der elektrischen Reactionsweise nach Diphtherie sich finden können. Einen wichtigen Beitrag zu Klärung der Frage nach Art und Sitz der lähmenden Ursache bei der Diphtherie hat Professor Dr. Buhl durch Mittheilung eines zur Section gelangten Falles gegeben *), in welchem ausser vielen capillaren Blutungen in das Gehirn (die aber wohl nicht die Lähmung bedingten) die Vereinigungsstellen der vorderen und hinteren Rückenmarkswurzeln mit Einschluss der Spinalganglien fast bis aufs doppelte verdickt, durch Blutaustritte dunkelroth gefärbt und zum Theile gelblich erweicht waren. Die Ursache der Verdickung war eine diphtherische Infiltration der Nervenscheiden und zum Theile auch des interstitiellen Bindegewebes. Leider wurden die Nervenstämme nicht untersucht. Je nachdem dieses Infiltrat sich nun rasch aufsaugt oder zu Bindegewebe entwickelt, schrumpft und die Nerven comprimirt, dürfte die Lähmung temporär oder dauernd sein. Ihr Charakter ist dann ein peripherer. — Wie Buhl pathologisch-anatomisch, so war es Dr. v. Krafft-Ebing (Baden-Baden) in dem folgenden Falle klinisch und elektrodiagno-

*) Zeitschrift für Biologie Bd. III Heft 4 S. 341.

stisch möglich, die Lähmung auf eine peripher den Nerven comprimirende Ursache zu beziehen, da einerseits der Decursus der elektrischen Reactionen dem einer peripheren Lähmung entsprach, andererseits die hochgradige Muskelatrophie (durch Mitbetheiligung der trophischen Nervenfasern) eine Solche wahrscheinlich machte. Interessant war die differente Reactionsweise der gelähmten Muskeln für den constanten und inducirten Strom, wie Solches schon Ziemssen in einem Falle von diphtherischer Pharynxlähmung beobachtet hat. Der erwähnte Fall ist folgender: A. K., dreissig Jahre alt, erkrankte am 2. October 1869 an Angina diphtheritica. Am 8. trat rasch eine Lähmung ein, welche mit erschwertem Schlucken, näselnder Sprache, Schielen, erschwerter Accommodation für das Sehen naher Gegenstände begann, rasch das Gebiet beider Nervi faciales ergriff und bis zum zehnten Tage sich auf alle Extremitäten, ausgenommen die Vorderarme, verbreitete. Im Bereiche der Lähmung war cutane und musculäre Anästhesie vorhanden. Blase und Mastdarm wurden nicht gelähmt, Schmerzen traten nicht auf. Am achten Tage nach eingetretener Lähmung kehrte die Beweglichkeit in der rechten grossen Zehe wieder, auch die Lähmung der Gaumensegelmuskeln verschwand rasch. Am zehnten Tage kam auf der rechten Körperhälfte die cutane und musculäre Sensibilität wieder. Während so die Lähmung allmählig von der Peripherie nach dem Centrum zurückging, magerten trotzdem die gelähmt gewesenen Muskeln auffallend ab und nahmen erst im Laufe des Januar wieder an Volumen zu. Mit Ende Novembers konnte der Kranke wieder stehen und im Dezember zur Noth mit einem Stocke im Zimmer umherwanken. Anfangs Januar kehrte die cutane und musculäre Sensibilität auch in der linken Körperhälfte zurück. Von da ab trat bis Ende Februar eine langsam aber stetig zunehmende Besserung der Beweglichkeit und Muskelkraft, vorwiegend im rechten Beine, ein. — Am 1. März 1870 kam der Kranke in die Behandlung Krafft-Ebing's: hochgradige Abmagerung der von den Nerv. cruralis, obturatorius und glutaeus versorgten Muskelgruppen; cutane Sensibilität allenthalben hergestellt; Adduction und Abduction des Schenkels, Ein- und

Auswärtsrollung im Hüftgelenke fast Null; Patient vermag aus der sitzenden Position ohne Unterstützung der Hände sich nicht aufzurichten, den gestreckten Unterschenkel nicht in der Schwebe zu erhalten. Bei activen und passiven Bewegungen treten klonische Krämpfe in den gelähmten Muskeln auf. Gehen und Stehen sind nur mit Stock möglich, ermüden bald und Treppensteigen ist kaum ausführbar. In den gleichnamigen Muskeln des rechten Beines noch etwas motorische Schwäche ohne alle trophischen Störungen. Während rechts die Erregbarkeit von Muskeln und Nerven für alle Stromesarten normal ist, bestehen links im Gebiete der Lähmung erhebliche Unterschiede, insoferne als bei normaler indirecter Erregbarkeit für den galvanischen und inducirten Strom die Faradocontractilität der Muskeln erloschen, die galvanomuskuläre nahezu normal ist und An S kräftiger wirkt als Ka S. Auf mechanische Reize reagiren die betreffenden Muskeln nicht. „Der Kranke wurde fast täglich den März hindurch mit Rückenmarksnerven- und Plexusnervenströmen galvanisirt und die gelähmten Muskeln faradisirt. Am 9. März beginnt der Musc. tensor fasciae auf den faradischen Reiz zu reagiren, am 19. März die Musc. adductores und glutaei. Die genannten Muskeln werden dem Willenseinflusse unterthan und nehmen trophisch zu. Damit geht eine lästige Muskelhyperästhesie Hand in Hand. Zu Ende März ist die elektrische Erregbarkeit und Functionsfähigkeit der Muskeln zur Norm zurückgekehrt, ausgenommen im Musc. quadriceps, der noch paretisch ist, auf Willensreiz etwas, auf faradischen Reiz gar nicht, auf galvanischen normal reagirt. Im Laufe des April zweimal wöchentlich Behandlung. Am 4. April beginnende faradische Erregbarkeit im Musc. quadriceps. Die genannte Muskelgruppe ist noch sehr abgemagert, der Umfang des linken Oberschenkels 4 Cm. geringer als der des rechten. Mit Ende Aprils, nach 31 Sitzungen, konnte der Kranke fast hergestellt aus der Behandlung entlassen werden. Die Volumsverminderung betrug noch 2 Cm. Der Muskel war noch insufficient beim Treppensteigen, sonst bestanden keine locomotorischen Beschwerden; die Faradocontractilität war noch herabgesetzt.“ Am 6. Mai 1871 stellte sich der

Kranke völlig genesen vor. Erst seit sechs Monaten hatte sich die völlige Functionsfähigkeit und der frühere Umfang des linken Oberschenkels wieder hergestellt. Unterschiede in der elektrischen Erregbarkeit fanden sich keine mehr vor. (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. IX, Heft 1, 1871.)

Wenn der Croup so weit vorgeschritten ist, dass Erstickung droht und wenn Brechmittel fruchtlos dagegen angewendet worden sind, so empfiehlt Dr. Daguillon folgende Behandlungsweise als eine sehr hilfreiche: Man tauche einen an einem Fischbeinstäbchen befestigten Schwamm von der Grösse einer Mandel in reinen Liquor Ammonii, drücke ihn jedoch so weit aus, dass Nichts von der Flüssigkeit herabtröpfelt, führe ihn dann bis zum Schlunde, ohne dabei die Tonsillen zu berühren, und lasse die sich entwickelnden Salmiakdämpfe so lange einathmen, als es die Kranken ertragen können. Hierauf entferne man behutsam den Schwamm, reinige ihn mit kaltem Wasser, welches dem Kranken als Getränk und Gargarisma verordnet wird. Dieses Verfahren wiederhole man nach verschiedenen Pausen. Die mittelbare Wirkung desselben besteht in einer reichlichen Absonderung der Respirationsschleimhaut und in der Expectoration von Pseudomembranen; die Dyspnoë nimmt ab, der Husten wird weniger hohl und die Stimme heller. Oft waren Kinder, die dem Sterben nahe sich befanden, zwei Stunden später in Folge dieser Behandlung gerettet. (Gazette hebdomadaire, 1871.) —

Dr. Weigert zu Breslau hat an mehreren Pocken-Leichen folgende Beobachtungen gemacht: Im Corium traf er gefässähnliche, buchtige, oft auch verzweigte Schläuche oder deren Durchschnitte von 0,01—0,02 Mm. Durchmesser, welche einen dickkörnigen, scharfgezeichneten Inhalt hatten, der vollkommen die von v. Recklinghausen angegebenen Charaktere der Bacterien zeigte: Die Massen blieben nämlich in Essigsäure, Natronlauge und Glyzerin unverändert und zeigten

ein so gleichmässig scharfes Korn, dass eine Verwechselung mit Detritus-Massen nicht gut möglich war. Färbte man die Schnitte in ammoniakalischer Carminlösung, in der auch die Intercellularsubstanz des Bindegewebes sich roth färbt, so blieben die Schläuche farblos. Behandelte man aber die in der angegebenen Lösung gefärbten Schnitte mit Salzsäure-Glycerin, so nahm die Zwischensubstanz zwischen den Körnchen eine rothe Farbe an, während das Bindegewebe bis auf die Kerne farblos wurde. Die einzelnen Bacterien gehörten der kleinsten Art an und zwischen denselben fanden sich hier und da einzelne Lymphkörperchen. Die Schläuche selbst hatten eine scharfe Begränzung gegen das Bindegewebe, welche öfter, aber nicht immer, durch längsgestellte, unter einander zusammenhängende Bindegewebskörperchen noch deutlicher markirt war. Verfasser ist geneigt, die beschriebenen Schläuche für mit Bacterien vollgestopfte Lymphgefässe zu halten. Dieselben fanden sich nur an dreierlei Stellen vor: 1) In den kleinen, aus angehäuften Rundzellen bestehenden Herden, wie sie sich häufig in der Pockenhaut, namentlich in der Nähe von Pocken selbst, vorfinden. Hier liefen sie mit der in diesen Herden gewöhnlich vorhandenen kleinen Arterie parallel. 2) In dem Gewebe, welches unter oder in der Peripherie der mehr oder weniger entwickelten Pocken selbst sich befand, und zwar hier so regelmässig und reichlich, dass fast jeder Schnitt dadurch irgend eine Pocke von den Leichen, in denen sich überhaupt jene Bacterien-Schläuche vorfanden, diese Gebilde aufwies, selbst wenn sonst in der Umgebung Nichts von ihnen zu bemerken war. Sie waren hier meist im oberen Theile des Coriums vorhanden, in dessen geschwellten Papillen sie mitunter förmliche, wie injicirte Gefäss-Netze darstellten. 3) In den bei ausgeprägt hämorrhagischen Fällen so häufigen kleinen Blutungen in der Haut, die von keiner oder nur sehr unvollkommener Pockenbildung begleitet sind. Hier waren sie weniger reichlich und lagen in der Regel in einer weit tieferen Schicht (an der Gränze des Unterhautbindegewebes), in der sich auch mit Bacterien-Massen gefüllte Arterien vorfanden — abweichend von 1 und 2. Im oberen Theile fanden sich hier

die Bacterien oft in unregelmässigeren, weniger dichten Häufchen im Bindegewebe oder im Epitel. Im letzteren Falle unterschieden sie sich jedoch wesentlich von der eigentlichen, viel klareren Pockenlymphe, in der bekanntlich ebenfalls kleine Elemente vorkommen, die vielfach für Bacterien gehalten werden. Alle diese Beobachtungen wurden an Fällen gemacht, die wenigstens zum Theile einen hämorrhagischen Charakter hatten, doch waren namentlich bei Zweien auch gut ausgebildete Pocken ohne jede Hämorrhagie in sehr reichlicher Menge vorhanden, auf welche sich die sub 2 angeführten Thatsachen beziehen. Alle Fälle befanden sich ferner in einem verhältnissmässig frühen Stadium der Krankheit, höchstens am 6. Tage nach dem Auftreten der ersten Spur von Ausschlag. In den übrigen Fällen hat Verfasser vergeblich nach ähnlichen Gebilden gesucht. „Vielleicht kam dies daher, dass dieselben Alle in einem vorgerückten Stadium (vom 10. Tage an) zur Section kamen, in welchem die Bacterien durch Eiterkörperchen verdeckt oder auf andere Weise verschwunden waren, vielleicht wie feinkörnige Farbestoffe durch amöboide Zellen fortgeschleppt. Man fand wenigstens öfter den Schläuchen ähnliche Gefässe mit Eiterkörperchen erfüllt." Dass diese Dinge in irgend welcher Beziehung zum Pocken-Vorgange stehen müssen, dafür spricht nach Verfasser der Umstand, dass dieselben in der Haut so ausschliesslich an Stellen vorkommen, an denen auch sonst die Wirkungen des Pockengiftes zu Tage treten. Zu der Annahme, dass sie eine Eigenthümlichkeit nur der haemorrhagischen Pocken seien, kann Verfasser sich nicht verstehen, da sie auch an Stellen zu finden waren, in denen Haemorrhagieen nicht bemerkt wurden. (Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1871, 39.)

Zu den Eigenthümlichkeiten, welche die Phthisis der Kinder von der der Erwachsenen unterscheiden, gehört unter Anderem vornämlich das höchst seltene Auftreten von Haemoptysis. Dr. V. Rasmussen hatte Gelegenheit, zwei derartige Fälle zu beobachten und durch die Leichen-

öffnung die Quelle der Blutung nachzuweisen. Im ersteren Falle war die Ursache der Blutung das Bersten eines kleinen Aneurysma eines Zweiges der Lungen-Arterie und im zweiten die Ulceration dieser Arterie durch Suppuration einer Bronchialdrüse. Es handelte sich im ersteren Falle um ein $3^1/_2$ jähriges, schlecht genährtes Kind, welches wegen Phthisis in's Spital aufgenommen nach mehrmonatlichem Aufenthalte in demselben plötzlich unter dem Husten eine beträchtliche Menge hellrothen Blutes aus Nase und Mund verlor und einen Augenblick darauf starb. Bei seiner Leichenöffnung fand sich in einer Caverne ein ungefähr ein Centimeter langer, etwas länglicher Tumor, welcher sich als eine sackförmige Erweiterung eines Astes der Pulmonalis auswies. An diesem Sacke bemerkte man eine Oeffnung, durch die eine gewöhnliche Sonde eingeführt werden konnte und aus der die Blutung erfolgt war. Ausserdem ergab die Leichenöffnung käsige Pneumonie, Peribronchitis und Miliartuberkeln in den Lungen, der Pleura, der Milz, der Leber und den Nieren nebst käsiger Entzündung der Bronchialdrüsen und einem tuberkulösen Geschwüre im Ileum. — Im zweiten Falle, der wegen seines Verlaufes eine ausführlichere Erwähnung verdient, handelte es sich um ein sechsjähriges schlecht genährtes, scrophulöses Kind, welches an beiden Seiten des Halses mit theils harten, theils eiternden Drüsen behaftet war. Einige Wochen nach der Aufnahme fing dasselbe zu husten an, doch ergab die Untersuchung nur vereinzelte Rasselgeräusche. Bald bekam der Husten einen klingenden Ton und dünne, molkenartige Sputa, zuweilen etwas gelblich gefärbt, wurden entleert. Der Percussions-Ton war rechts, hinten, oben und an der vorderen Seite gedämpft; bronchiales Athmen; grosse Abmagerung und Appetitlosigkeit. Während eines Husten-Anfalles entleerte das Kind ungefähr zwei Unzen hellrothen, schaumigen Blutes durch Mund und Nase und ging bald darauf zu Grunde. Bei der Leichenöffnung fand man Kehlkopf und Luftröhre in einem Convolut vergrösserter und zum Theile käsig entarteter, zum Theile vereiterter Drüsen förmlich eingebettet. Die Anschwellung erstreckte sich nach Abwärts bis auf die Wurzel beider Lungen

und zwar der Art, dass die Spitze der rechten Lunge durch die Drüsen comprimirt und fast luftleer geworden war. In dieser Lunge befand sich eine kleine, mit Blut-Gerinnsel angefüllte Caverne, in welcher sowohl ein grosser Bronchus als auch ein Hauptast der Pulmonalis verlief. Beide, Bronchus wie Arterie, communicirten, Erstere durch eine ungefähr 2 Mm. weite, ziemlich runde, Letztere durch eine etwas grössere Oeffnung mit der Höhle. Beide Oeffnungen waren durch frische Gerinnsel verstopft. Die linke Lunge war in ihrem oberen Theile infiltrirt und fast alle Bronchien mit geronnenem Blute angefüllt. Ausserdem ist noch diffuse interstitielle Nephritis gefunden worden, welche sich im Leben schon durch eiweisshaltigen Urin zu erkennen gegeben hatte. Bemerkenswerth ist in diesem Falle zunächst, dass der dumpfe Percussions-Schall rechts oben, welcher im Leben als Zeichen einer käsigen Pneumonie angesehen wurde, nur eine Folge vergrösserter Bronchial-Drüsen war. Der Eintritt der Perforation des Bronchus ist mit grosser Wahrscheinlichkeit von der Zeit an zu datiren, als der Husten einen klingenden Ton bekam. Die pneumonische Infiltration der linken Lunge verdankte ihre Entstehung wahrscheinlich dem Uebertritte von Eiter und Detritus-Massen aus der Abscesshöhle in die kleinsten Bronchien. Dass eine käsige Umwandelung noch nicht eingetreten war, ist wohl nur dem durch die Blutung schnell herbèigeführten Tode zuzuschreiben. — Die meisten Lungen-Blutungen entstehen aus dem Bersten eines Aneurysma's in einer Caverne. Da nun die eigenthümlichen anatomischen Bedingungen, welche eine aneurysmatische Erweiterung eines Gefässes begünstigen, sich bei Kindern weniger häufig finden als bei Erwachsenen, so erklärt sich daraus das seltene Auftreten einer Hämoptoë im Kindes-Alter. Die häufigste Form der Phthisis bei kleinen Kindern ist bekanntlich die käsige Pneumonie. Cavernen bilden sich in solchen Fällen durch Nekrose des Mittelpunktes der infiltrirten Theile; sie liegen also innerhalb trockener, käsiger Massen, in welchen die Gefässe schon seit langer Zeit comprimirt und obliterirt sind und so unmöglich zu Blutungen Anlass geben können. In den wenigen Fällen, in denen die Blutung aus einem

Aneurysma stammte, fand man, wie in dem oben angeführten ersten Falle, in unmittelbarer Nähe der käsigen Pneumonie eine diffuse interstitielle Entzündung. (The Hospital-Tidende, 1871, July.). —

Dr. Gunning verwirft in jeder Beziehung die Anwendung von sogenannten Saug-Pfropfen bei Säuglingen, sobald Jene auch nur zum Theile aus Kautschuk oder einer ähnlichen Substanz gefertigt sind. In Folge des Saugens erweitern sich nämlich die Poren der Gutta Percha und in denselben bleibt dann stets ein Theil der Milch zurück, welche nicht, wenigstens nicht ohne grosse Mühe, aus ihnen wieder entfernt werden kann. Dieses Rückbleibsel verdirbt alsbald ganz und gar und verändert dann die frische Milch, mit welcher es in Berührung kommt, zu deren Nachtheile. In der Regel ist aber der fragliche Kautschuk auch noch mit mehrfachen, selbst sehr schädlichen Stoffen verbunden und wenn dies Zink oder Blei ist, so wirkt die Benützung solcher Pfropfen sogar mehr minder giftig. Gunning will mehrfache Gelegenheit gehabt haben, trübe Beobachtungen in Folge dieses Vorkommens wahrzunehmen (New-York medical Journal, 1871, August.) —

Bei Mund-Affectionen ist nach Dr. Magitot die Chromsäure, welche eine bedeutend zerstörende und zugleich umstimmende Wirkung ausübt und dabei nur geringen Schmerz verursacht, das geeignetste Aetzungs-Mittel für die Schleimhaut des Mundes wie des Zahnfleisches. Sie ist allen anderen Mitteln vorzuziehen bei der Behandlung mehrerer Geschwürs-Formen und der chronischen Entzündung der Mundschleimhaut. Bei der Periostitis alveolaris verdient dieselbe als Causticum den ersten Rang. Auch in Fällen, in welchen man organische Gebilde der Mund-Schleimhaut zu zerstören beabsichtiget, kann man die Chromsäure wegen der Leichtigkeit des Verfahrens, allein oder in Verbindung mit dem Messer in Anwendung bringen anstatt der actuellen Caustica. Die An-

wendungs-Weise besteht lediglich in der Auftragung der Lösung mittelst eines flachen Stäbchens oder der Auftragung eines oder zweier kleiner Krystalle auf die erkrankte Stelle, welche man hierauf mit Charpie oder Baumwolle bedeckt. Die Zähne werden durch die Chromsäure nicht beschädiget und deren verursachte gelbe Färbung verschwindet sehr bald. (Bulletin de Thérapeutique, 1871.)

Die Frage, ob eine Erweichung des Magens während des Lebens vorkommen könne oder nicht, hat trotz der vielseitigen Discussion derselben bisher einen allgemein anerkannten Abschluss nicht gefunden. Während vor Allem Rokitansky, C. E. E. Hoffmann u. A. die Ansicht vertreten, dass eine Erweichung während des Lebens möglich sei, sprechen sich besonders v. Bamberger und auf seiner Seite die meisten Kinderärzte absolut gegen eine Gastromalacia ante mortem aus. Die letzte Veröffentlichung über dieses Thema stammt von C. E. E. Hoffmann, welcher zwei Fälle aufführt, in denen der Sections-Befund mit annähernder Sicherheit ergab, dass noch bei bestehendem Leben der Magen beziehungsweise die Speiseröhre durchweicht worden sei. In dem Ersteren der beiden Fälle hatte der Kranke kurz vor dem Tode heftige Schmerzen im Unterleibe, besonders links oben und hinten. Bei der Leichenöffnung fand sich die Speiseröhre im unteren Dritttheile in brauner Erweichung, mehrfach perforirt und in der Umgebung der Perforationen so wie am Zwerchfelle haemorrhagische Infiltrationen als reactive Processe. Als Leichen-Erscheinung kommt dazu noch Perforation des Zwerchfelles und theilweise Erweichung der Lungen. — Die letzten Gründe, welche die Gegner dieser Ansicht stets entgegensetzten, sind, dass noch nie eine Section sichere Anhaltepunkte für das Eintreten der Erweichung im Leben ergab, geschweige denn, dass eine Erweichung selbst oder deren Folgezustände jemals am Krankenbette constatirt worden seien. Mit Rücksicht hierauf theilt nun Dr. Wilhelm Mayer aus Fürth den folgenden, in der medicinischen Klinik des Professors Dr. Ziemssen zu Er-

langen beobachteten Fall mit, in welchem eine Perforation des Magens $6^1/_2$ Stunden vor dem Tode diagnosticirt worden war und die Section als Grund der Perforation eine Magen-Erweichung ergab. „Ein 37jähriger, mit einer rechtsseitigen Leistenhernie behafteter Mann erkrankte nämlich im Jahre 1866 an einem chronischen Magen-Geschwüre, welches durch Narben-Contraction zu einer starken Kardia-Verengerung führte; im Jahre 1867 kam er in das Krankenhaus mit gänzlich darniederliegender Ernährung und der Unmöglichkeit, feste Speisen zu geniessen; Heilung durch Sondeneinführen und Karlsbader Salz; 1868 neue Erkrankungen an den gleichen Geschwüren mit stets relativ rascher Heilung; 1869 Wohlsein bis September, im September linksseitige Pleuritis, welche fast vollständig zurückging. Am 9. November 1869 erkrankt er plötzlich nachts elf Uhr nach einem starken Excesse in Essen und Trinken (er hatte nämlich reichliche Mengen ganz jungen, hefenreichen Bieres nebst viel Schwarzbrod zu sich genommen) mit den Symptomen einer Perforation des Magen-Darm-Kanales. Sein Unterleib war stark aufgetrieben, prall gespannt, überall sonor, nirgends an den abhängigen Stellen leer schallend; der Puls sehr schwach und rasch. Senfteige und Morphium-Einspritzungen linderten die heftigen Schmerzen nur wenig und die Tympanitis nahm immer mehr zu. Nachts drei Uhr wurde constatirt, dass die Leber-Dämpfung völlig verschwunden war und der Leib auch hier sonor schallte. Die Bruchpforten-Gegend war stark aufgetrieben und auch ihr Bruchsack im Hodensacke gab sonoren Schall. Da an eine Einklemmung des offenbar ausserhalb der Bruchpforte liegenden Bruches gedacht werden musste, versuchte Dr. Leube die Taxis, welche ohne Kraft-Aufwand in wenig Minuten gelang. Zugleich aber mit deren Gelingen wurde ein Knistern in der Haut der Penis-Wurzel bemerkt und entstand hier ein Haut-Emphysem, das sich trotz des vorgelegten Bruchbandes innerhalb der nächsten zwei Stunden über den ganzen Unterleib und die linke Thorax-Wand verbreitete. Der Kranke war blass, kyanotisch, sein Sensorium wenig getrübt, seine Respiration mässig beschleunigt aber nicht dyspnoisch; Herzschwäche sehr gross, Puls kaum fühlbar, Extre-

mitäten kalt und Gesicht collabirt; kein Husten, kein Erbrechen, doch war Uebelkeit vorhanden und wurden Brech-Versuche beobachtet. Ohne Aenderung der Symptome trat unter leichten klonischen Zuckungen der oberen Extremitäten morgens $5^1/_2$ Uhr der Tod ein. Die 28 Stunden nach dem Tode vorgenommene Leichenöffnung ergab: Perforation des Magens mit Erguss des Magen-Inhaltes in die Bauchhöhle. Bei Eröffnung der Letzteren entweicht Gas, die vorliegenden Darm-Schlingen sind mit theils dünneren, theils dickeren Lagen meist schmutzig-bräunlicher nussfarbiger Massen belegt; im kleinen Becken finden sich einige Unzen schmutzigbrauner reichlich fetthaltiger Flüssigkeit; Magenerweichung; am Grunde desselben eine in der Länge von etwa 9 cm. eingerissene Stelle mit schwärzlich missfarbigem, pulpös erweichtem Rande. In der ganzen Kardia-Hälfte die Schleimhaut dicht zu schwärzlichen emphysematösen Wülsten erhoben, zum Theile zusammenfliessende, zum Theile umschriebene Flecken darstellend, während in der Pylorus-Hälfte die Schleimhaut glatt und blass erscheint. Am Pylorus und an der Kardia je eine strahligstreifige Narbe. Die linke Niere ziemlich stark vergrössert, ihre Oberfläche glatt, gleichmässig dunkelviolett und auf dem Durchschnitte Corticalis und Pyramiden äusserst blutreich, sehr dunkelviolett; die rechte Niere beträchtlich kleiner, schlaffer und viel blutarmer. Rechts ein weiter Leistenbruchsack mit weiter Mündung, welcher eine reichliche schmutziggraue, schmierige Jauche enthält; der Bruchsack selbst ist pulpös erweicht, jauchig zerfliessend. Epikrise: Konnte es auch bei Beginn des letzten Anfalles am neunten November diagnostisch noch fraglich scheinen, ob eine Perforation in die Bauchhöhle oder nur Peritonitis mit starker meteoristischer Auftreibung des Verdauungs-Kanales vorliege, so war die Möglichkeit einer Verwechselung beider Zustände kurze Zeit nachher nicht mehr gegeben, da bereits nach einigen Stunden sichere Erscheinungen einer eingetretenen Perforation nachgewiesen werden konnten. Es war dies einmal das bei der zweiten Untersuchung constatirte vollständige Fehlen der Leber- und Milzdämpfung, dann aber auch das nach gelungener Taxis an der Bruchpforte auftretende und

von hier aus sich weiter verbreitende Haut-Emphysem, zu dessen Zustandekommen die Gase nothwendig aus dem Bauchfell-Sacke und indirect aus dem Verdauungs-Tractus stammen mussten. Ueber die Stelle der Perforation und über das Zustandekommen derselben lag bei einem Manne, der seit Jahren an wiederholten Anfällen von chronischen Magengeschwüren gelitten hatte und der die deutlichen Zeichen einer starken Kardia-Verengerung als Ueberbleibsel solcher Vorgänge darbot, besonders in Anbetracht der häufigen Anfälle von acuten Magen-Verdauungs-Störungen, welche auch in den letzten Tagen bestanden hatten, die Vermuthung am nächsten, dass ein frisches Geschwür die Magen-Wand durchbrochen und den geschilderten Symptomen-Complex der Perforation herbeigeführt habe. Begünstiget musste eine Zerreissung unter allen Umständen werden durch die starke Auftreibung und Spannung von Magen und Darm in Folge reichlicher Gas-Entwickelung der gährenden Ingesta. Doch fand sich bei der Leichenöffnung von einem frischen Geschwürs-Vorgange keine Spur, dagegen nur die Ueberbleibsel verheilter Geschwüre in Form von festen ringförmigen Narben am Pylorus und an der Kardia, wodurch beide Oeffnungen, besonders die Letztere, im höchsten Grade verengt waren. Als Substrat der Perforation aber fand sich ein neun Ctm. langer Einriss am Magen-Grunde mit schwärzlich missfarbigem pulpös-erweichtem Rande, also, wenn man Rokitansky's Eintheilung festhielt, das Bild einer braunen Erweichung des Magens. Dass diese Durchreissung des Magen-Grundes wirklich während des Lebens schon Statt gefunden habe, ist durch die geschilderten Erscheinungen während der letzten Stunden des Lebens, welche zur Diagnose einer Magen- oder Darm-Perforation zwangen, sowie durch das an der Leiche mit Sicherheit constatirte Fehlen einer zweiten Perforation im Verdauungs-Kanale bewiesen. Dieser Annahme einer während des Lebens erfolgten Perforation des Magen-Grundes in Folge von Erweichung der Magen-Wand entsprachen nun auch die weiteren bei der Leichenöffnung constatirten Veränderungen. Es ist hier erstens zu erwähnen die auffallend starke Hyperämie der linken Niere, während die Rechte viel

blutärmer war. Für diese so auffällige einseitige Nieren-Hyperämie lässt sich in unserem Falle wohl kaum eine andere Erklärung finden, als die Annahme eines eben nur diese Niere betreffenden Reizes. Einen solchen Reiz auszuüben war aber der Magen-Inhalt, der beim Ausflusse aus der Perforations-Oeffnung zunächst die Gegend der linken Niere traf, ganz geeignet. Zweitens kommt hierzu noch der Beleg der Darmschlingen mit dem Inhalte des Magens, mit dünneren oder dickeren Lagen, meist schmutzig-bräunlicher, missfarbener Massen, welche Massen sich auch im Bruchsacke vorfanden, während im kleinen Becken nur einige Unzen schmutzigbrauner Flüssigkeit sich befanden. Wäre die Perforation erst nach dem Tode zu Stande gekommen, so hätte sich doch entweder ein grosser Theil des Magen-Inhaltes an den tief gelegenen Stellen des Bauchfell-Sackes ansammeln müssen oder es wäre, wie gewöhnlich, ein umschriebener Erguss am Magen-Grunde mit Erweichung der benachbarten Organe erfolgt. Eine gleichmässige Vertheilung dieses Inhaltes aber auf die Oberfläche aller Darm-Schlingen und selbst in den Bruchsack hinein kann nicht durch den Transport der Leiche und dergleichen, sondern nur durch die Darm-Peristaltik während des Lebens zu Stande gekommen sein. Die theilweise Erweichung der Darm-Serosa sowie das jauchige Zerfliessen des Bruchsackes waren dann die weiteren Folgen der Einwirkung des intensiv sauren Mageninhaltes in der Bauchhöhle, ohne dass man hier jetzt eine scharfe Gränze ziehen kann, wie weit der Vorgang im Leben schon vorgeschritten, wie weit er kadaverös sei. Die Annahme, dass das Haut-Emphysem durch traumatische Zerreissung des Bruchsackes bedingt gewesen und die in der Bauchhöhle in starker Spannung befindliche Luft durch den Bruchsack-Riss in das Unterhaut-Zellgewebe eingedrungen sei, wurde jedenfalls durch die Leichenöffnung bestätigt. Es muss übrigens auch schon während des Lebens eine Maceration des Bruch-Sackes stattgefunden haben, da sonst die Zerreisslichkeit und Perforation desselben bei leichten Repositions-Versuchen ganz unverständlich wäre. — Was nun die Frage betrifft, wie

die Erweichung des Magens in diesem Falle zu Stande gekommen sei, so entscheidet sich Verfasser in Erwägung der beiden Haupt-Theorieen über die Entstehung der Gastro-Malakie: einer Gewebe-Erkrankung auf der einen Seite (Hoffmann) und einer abnormen Beschaffenheit des Magen-Saftes auf der anderen (Rokitansky) dafür, dass als letzter Grund der Erweichung eine pathologische Veränderung der Schleimhaut des Magens anzunehmen sei. In der ganzen Kardia-Hälfte war die Schleimhaut dicht zu schwärzlichen emphysematösen Wülsten erhoben, zum Theile zusammenfliessende, zum Theile umschriebene Flecke darstellend, und ebenso der Rand der durchweichten Stelle schwärzlich missfarbig und pulpös erweicht. Offenbar sind hier nach Verfasser in der Magenwand Blutungen aufgetreten, deren weitere Veränderungen durch Erweichung und Verwesung durch den Befund nachgewiesen worden sind. Die Schleimhaut des Magens wurde durch diese haemorrhagischen Infiltrationen mehr oder weniger erhoben, ausser Ernährung gesetzt und so der corrodirenden Einwirkung des Magensaftes preisgegeben. Solche Blutungen des Magens können bei jedem starken Entzündungs-Reize entstehen, als welcher in diesem Falle der abnorm sauere Magensaft anzusehen ist, der durch die immermehr zunehmende Säure-Entwickelung im Magen einen stets heftiger werdenden Reiz ausübte, anderen Theiles aber auch nach eingetretener haemorrhagischer Infiltration eine raschere Auflösung der Magen-Wand bewirkte. Wir haben nicht nöthig, sagt schliesslich Verfasser, dieses abnorme Sauerwerden mit Rokitansky durch eine gestörte oder falsche Innervation des Magens zu erklären, sondern die bereits bei ihrer Einfuhr in Gährung begriffenen Ingesta entwickelten durch ihre im Magen fortgesetzte sauere Gährung grosse Mengen von Essig und Kohlensäure, wodurch einestheils die ätzende Wirkung des Magensaftes bewirkt, anderentheils aber der Magen sehr stark ausgedehnt und die Wand gespannt wurde. Wären Pylorus und Kardia im normalen Zustande gewesen, so hätten die Ingesta nach unten befördert werden können oder aber sie wären durch Erbrechen nach Aussen entleert worden — erfolglose Versuche zum

Erbrechen wurden ja auch bei dem Kranken bemerkt — die Stricturen an beiden Magen-Oeffnungen hinderten aber die Entleerung des ätzenden flüssigen wie des gasförmigen Magen-Inhaltes. Wäre die Kussmaul-Weiss'sche Magenpumpe damals schon in unserem Besitze gewesen, so hätten wir durch zeitiges Auspumpen der ätzendsaueren Masse und Beseitigung der hohen Spannung der Magenwand den Kranken wahrscheinlich am Leben erhalten. — Dass in diesem Falle die Perforation so unverhältnissmässig rasch eintrat, ist wohl einestheils dem durch sauere Gährung ätzend gewordenen Magen-Inhalte zuzuschreiben, dessen Einwirkung die Hyperaemie des Magens bis zur Haemorrhagie steigerte, worauf dann mit dem Aufhören normaler Circulation sofort die peptische Erweichung begann. Zum wesentlichsten Theile aber ist sie offenbar auf die übergrosse Ausdehnung des Magens und die extreme Spannung der Wände durch die starke Entwickelung von Gasen zurückzuführen, welche sich, nachdem die Erweichung etwas vorgeschritten war, an der Stelle derselben als Locus minoris resistentiae einen Ausweg in die Bauchhöhle verschafften. Der Magen-Grund war nach eingeleiteter Erweichung durch die innerhalb des Magens in hoher Spannung befindlichen Gase einfach gesprengt worden. Die Erweichung war im vorliegenden Falle eine sogenannte braune, welche Form ja allgemein als die einzig Mögliche während des Lebens betrachtet wird. Die weisse gallertige Erweichung wird wohl kaum noch Jemand für etwas Anderes als einen kadaverösen Vorgang halten. Es mag auch die braune Erweichung noch oft genug eine Leichen-Erscheinung sein — uns war es nicht darum zu thun, die mehr oder weniger grosse Häufigkeit einer im Leben eingetretenen Erweichung zu behaupten, sondern es handelte sich für uns nur um den Beweis, den wir geliefert zu haben glauben, dass Gastromalakie während des Lebens entstehen und durch Perforation der Magen-Wand zur Todesursache werden kann." (Deutsches Archiv für klinische Medicin, IX. Bd. 1. Heft. 1871.) —

In einem Aufsatze, betitelt „Semiotik des Unterleibes“ beschäftiget sich Prof. Dr. Widerhofer zunächst mit der Darm-Ausscheidung. Nachdem er der Vollständigkeit halber den Abgang des foetalen Darm-Inhaltes, des Mekonium, und die Beschaffenheit der diesem folgenden normalen Entleerung des Säuglinges Erwähnung gethan hat, betrachtet er diese Letztere, um aus ihr einen Rückschluss auf den Gang der Verdauungsstörung zu machen, ihrer Menge und Häufigkeit, ihrer Beschaffenheit und der Beimischung fremdartiger Bestandtheile nach. 1) Die Menge und Häufigkeit der Darmentleerung steht mit der Menge und Häufigkeit der genossenen Nahrung im geraden, mit deren Assimilirbarkeit im umgekehrten Verhältnisse. Geht bei einem gesunden und zunehmenden Kinde viel Käsestoff ab, so ist dies ein Beweis von Ueberschuss an Milchnahrung. Nimmt jedoch dabei das Kind ab und befindet es sich nicht wohl, so zeugt dies von einer Verdauungsstörung, deren Ursache meistentheils die Beschaffenheit der Milch ist. Säuglinge, die ohne besondere Erscheinungen von Verdauungs-Störung wenig Stuhl mit wenig Käsestoff absetzen und abzunehmen beginnen, erhalten zu wenig Nahrungsstoff. Die Häufigkeit der Darm-Entleerung hängt einerseits mit der Nahrungs-Menge, andererseits mit dem Grade der Darm-Absonderung und peristaltischen Bewegung zusammen, steht aber ebenso wie ihre Menge in keinem bestimmten Verhältnisse zum Grade und zur Extensität der Darmaffectionen. Die Menge und Häufigkeit der Stühle bedingen nicht immer die grösste Gefahr, die Erschöpfung und den Collapsus; letztere Erscheinungen hängen mehr von der Dauer und dem Grade der Darm-Erkrankung ab. — Die grosse Trägheit der Darm-Ausscheidung ist die habituelle Verstopfung. Ihre Ursache ist in Verminderung der Peristaltik sowie der Darm- und Gallen-Absonderung zu suchen (angeborener Hydrokephalus, Mikrokephalus, seltener bei Kraniotabes). Flatulenz und Kolik verkünden eine Aenderung der zeitweiligen Verstopfung, während die habituelle Verstopfung mit der Zeit Meteorismus zur Folge hat. — 2) Die Beschaffenheit der Darm-Entleerung betrachtet Dr. Widerhofer nach deren Con-

sistenz und Cohärenz, deren Färbung und Geruch. Feste, harte und kugelige Excremente zeugen von Unthätigkeit des Dickdarmes in Folge verminderter Darm- und Gallen-Absonderung; im späteren Kindesalter in Folge des anhaltenden Genusses von Mehl, Reis, Hülsenfrüchten, Nüssen, Kastanien u. A. m., oder bei fortgesetztem Gebrauche von Adstringentien. Flüssige, wässerige Ausscheidungen sind die Folge von vermehrter Darm-Absonderung und peristaltischer Bewegung bei Säuglingen. Feste und flüssige Ausscheidungen in einer Entleerung zeigen sich im Beginne jedes Darm-Leidens sowie bei vorhandener Dyspepsie, flüssige und feste Ausscheidungen abwechselnd besonders bei sogenannter skrophulöser Darm- und Gekrösdrüsen-Affection. — Weissliche Ausleerungen deuten auf mangelnde oder sehr geringe Gallen-Beimischung (Hydrokephalie, Knochen-Auflagerungen). Grauliche Faeces finden sich nach Genuss von Abkochung von Cacao-Hülsen, beziehungsweise von Chokolade, oder bei mangelnder Gallen-Absonderung. Grau und flüssig sind die Ausscheidungen bei der epidemischen Cholera. Dunkel bis schwärzlich sind sie nach Eisen- oder Mangan-Gebrauch oder bei Beimengung von Blut aus dem Magen oder dem oberen Theile des Darm-Kanales. Rothbraun oder röthlich werden die Faeces durch die Beimengung von Blut aus den unteren Theilen des Darmes oder nach dem Genusse färbender Substanzen (Campeche- oder Santel-Holz, Sanguis draconis). Die grünen Stühle sollen nach Monti keine grössere Gallen-Menge enthalten als die eigelben; sie entstehen durch Umwandelung des Biliphaein in Biliverdin (z. B. durch Kalomel oder bei Veränderung der Darm-Absonderung). Dieselben scheinen mit starker Säuerung des Darm-Secretes in Verbindung zu stehen (Darmreissen) und sind der Dyspepsie und Enteritis eigen. Als Zeichen der Ersteren gilt auch das erst spätere Grünwerden der Ausleerungen in den der Luft ausgesetzten Windeln. Ungleichmässige Färbung der Stühle zeigt sich bei lang andauernder Dyspepsie. Der Geruch ist bei den normalen Stühlen nicht unangenehm, etwas säuerlich. Intensiver riechen alle stark gallig gefärbten, grün oder ungleichmässig aussehenden Faeces. Intensiv

sauer riechen sie bei übermässiger Säurebildung in den ersten Wegen. Penetrant, beizend ist der Geruch bei acuten Dünndarm-Affectionen; faulig, aashaft dagegen bei starker Gährung der Nahrungsstoffe bei Enteritis follicularis, Typhus, Scrophulose, Tuberculose des Darmes und Dysenterie, sobald Geschwüre zu Stande gekommen sind. Fast ohne Geruch erscheinen die Ausleerungen im Beginne entzündlicher Leiden des Mastdarmes oder Colons; geruchlos bei der Cholera epidemica und der Cholera infantum. — 3) Zu den fremdartigen Beimischungen gehört zuerst die abnorme Menge oder gänzlich mangelnde Veränderung der sonst im Kothe normal vorkommenden Bestandtheile, welche aus der genossenen Nahrung stammen. Freies Fett, als schimmerndes Häutchen auf der Oberfläche, findet sich bei chronischen Darm-Krankheiten, besonders der Tuberculose, und Darmschleim bei der Entzündung der Darmfollikel. Je ungleichmässiger und klarer der Darmschleim abgesondert wird, desto weniger zeugt er von einer hochgradigen Erkrankung der Gedärme (Wurmnester des praktischen Arztes!). Abgang von Blut ist von verschiedener Bedeutung, je nachdem es frisch oder zersetzt, in kleiner oder grösserer Menge, mit oder ohne Stuhlentleerung entleert wird. Eiter in grösserer Menge enthalten die Faeces nur bei weit vorgeschrittener Dysenterie und Kolitis; bei intermittirendem Abgange stammt derselbe aus einem dem Mastdarme naheliegenden Abscesse; stecknadelkopfgrosse Eiterklümpchen finden sich bei Follikel-Vereiterung des Dickdarmes und deuten im günstigsten Falle auf lange Krankheitsdauer. Croupöse Exsudate kommen nur bei grösseren Kindern bei croupösen oder diphtheritischen Ausschwitzungs-Vorgängen auf dem Darme vor, Gewebstheile von aashaftem Geruche in Folge von Mastdarm-Geschwüren bei epidemischer Dysenterie. — Bei dem Abgange von Entozoën bespricht Widerhofer nur die Kennzeichen der verschiedenen Formen (Oxyuris vermicularis, Ascaris lumbricoides, Taenia solium und mediocanellata, Trichocephalus dispar); die durch sie bedingten Zufälle sollen bei den Darm-Krankheiten Erwähnung finden. (Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F. Band IV S. 249 ff. 1871.)

Dr. Otto Pollak suchte die von Dr. Beckmann als Folgekrankheit des Darm-Katarrhes in der Leiche nachgewiesene Nierenvenen-Thrombose bei Kindern aus den ersten zwei Lebens-Monaten bereits während des Lebens zu erkennen. Der von ihm hiefür aufgestellte Symptomen-Complex ist folgender: 1) Noch ehe Blut im Harne auftritt, zeigt sich eine eigenthümliche, gelb grünliche Färbung der Haut des ganzen Körpers (Austritt von Blutfarbestoff, experimentell nachgewiesen, vielleicht als die Folge einer durch die erschöpfenden Diarrhöen mangelhaften Ernährung der Haut-Capillaren). 2) Zu derselben Zeit zeigt die Harn-Untersuchung die Kennzeichen einer passiven Nieren-Hyperämie (Stauungs-Niere). 3) Nach 12—24 Stunden erscheint bereits Blut im Harne. 4) Aeusserst grosse Unruhe, vermindertes oder aufgehobenes Saugvermögen, fahle, schmutzigbläuliche Färbung der sichtbaren Schleimhäute. — Der Ausgang der Nierenblutung ist ungünstig; unter zwölf während eines Jahres beobachteten Fällen erfolgte nur zwei Mal Heilung. — Ursache der Nierenblutung ist eine durch Marasmus bedingte Thrombose der Nieren-Venen. Das Nieren-Gewebe ist dabei nie krankhaft verändert. Die linke Nieren-Vene wird häufiger davon betroffen und zwar nach Dr. Pollak desshalb, weil dieselbe bei ihrem Wege nach der unteren Hohlader, der über die Aorta hinwegführt, mit jedem Pulsschlage der letzteren comprimirt und dadurch die Circulation in ihr noch mehr verlangsamt wird, als es ohnehin schon durch die Erschöpfung geschieht. — Die Behandlung hat die Hebung der Kräfte und möglichst rasche Ersetzung des Statt gefundenen Blutverlustes zur Aufgabe. Dazu dient ein häufiges Beibringen von Mutter-Milch (5—6 Esslöffel aus der Mutterbrust ausgespritzter Milch müssen stündlich gegeben werden) sowie China-Abkochung oder Chinin. (Wiener medicinische Presse, 1871. 18.)

Dr. A. Steffen veröffentlicht zwei Fälle von profusen Blutungen in den Bauchfell-Sack, einmal durch eine Blutung aus der Leber und das andere Mal durch eine Solche

aus der Milz entstanden. Der erstere Fall betraf einen unter schwieriger Extraction todtgeborenen reifen Knaben. Die Leichenöffnung desselben ergab beträchtliche Stauungshyperaemie sämmtlicher Organe; die Kapsel der Leber an der Unterfläche des rechten Lappens drei Centimeter lang und zwei Centimeter breit abgelöst; in der Mitte des abgelösten Kapselstückes eine linsengrosse Perforation; am Gewebe der Leber lässt sich eine Perforation nicht entdecken. — Blutungen aus der Leber sind nach allen Autoren ziemlich selten. Als Ursache derselben scheint lediglich eine beträchtliche Stauungs-Hyperaemie dieses Organes, nicht eine organische Erkrankung, angenommen werden zu können. Bleibt bei Leber-Blutungen die Kapsel unversehrt, so können dieselben heilen; reisst sie dagegen ein, so tritt der Tod in Folge grossen Blut-Ergusses in die Bauchhöhle ein. — Der zweite Fall betraf ein lebend geborenes, aber gleich nach der Geburt verstorbenes Mädchen. Bei seiner Leichenöffnung fand man aussen und oben an der Milz deren Kapsel im Umfange eines Centimeters abgelöst und die so gebildete Blase war durchbrochen. Das Gewebe der Milz war matsch und dunkelbraun, an einer linsengrossen Stelle im Grunde der Blase perforirt. — Blutungen aus Milzkapsel-Rissen sind bedeutend seltener als Solche aus der Leber; Dr. Steffen konnte in der Literatur keinen betreffenden Fall auffinden. Ob eine Erkrankung der Milz, welche intra-uterinen Ursprunges hätte sein müssen, die Ursache der Blutung war, konnte er nicht ermitteln, nimmt dies aber aus unbekannten Gründen an. Die Gelegenheitsursache war der Hergang bei der Geburt; derselbe war völlig normal, indess genügte ein mässiger Druck auf die beträchtlich geschwellte und matsche Milz, um die Blutung hervorzubringen. (Vielleicht war auch der Druck die einzige Ursache der Blutung und die matsche Beschaffenheit der Milz vielleicht schon Leichenerscheinung — was aus den Zeitangaben nicht hervorgeht.) — Bednar berichtet zwei Fälle von Bluterguss in die Bauchhöhle in Folge von Perforation einer Nabelarterie. (Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1871 S. 333 ff.)

Zur Beseitigung der Incontinentia urinae trägt Dr. Corrigan zu Dublin Collodium mit einem Pinsel auf die Vorhaut oder die Eichel in der Art auf, dass dadurch die äussere Harnröhren-Oeffnung verschlossen wird, die Collodium-Decke kann in jedem Augenblicke mit Leichtigkeit wieder abgezogen werden. Die Kranken, deren Vorhaut man bei dem Erwachen durch den Harn ausgedehnt findet, werden durch keinen Harndrang geweckt, was beweisen soll, dass der krankhafte Zustand nur in Erschlaffung des Harblasen-Schliessmuskels beruhe. Corrigan gibt desshalb auch den Rath, die Bettpisser so zu legen, dass die Unterlage von den Füssen gegen das Becken hin geneigt ist, damit sich der Harn im Blasengrunde ansammele. Diese Behandlung soll bereits oftmals Heilung bewirkt haben. Lösungen von Guttapercha in Chloroform, zu dem gleichen Zwecke versucht, erwiesen sich dem Verfasser weniger praktisch. (Dublin Quarterly Journal, 1870.)

Professor Dr. Johann Bokay hat unter 65,970 ambulant behandelten kranken Kindern nur 25 Mal Polypen des Mastdarmes zu beobachten Gelegenheit gefunden. Ein von Professor Dr. Scheuthauer untersuchter Mastdarm-Polyp eines Kindes hat folgenden Befund geliefert: Das Gewebe glich der gewöhnlichen Dickdarmschleimhaut, war aber reicher an äusserst zartwandigen Blutgefässen und Zellen, von denen es nicht ganz sicher ist, ob sie Alle in den Maschenräumen eines Reticulums liegen, oder ob sie selbst an der Bildung desselben betheiliget sind, wie man auch sonst wohl beobachtet, dass in hypertrophischer und entzündlicher Schleimhaut das zum embryonalen Zustande zurückgekehrte Reticulum durch anastomosirende Zellen gebildet wird. In das Gewebe des Polypen sind Drüsenschläuche mit langen Zylinder-Epitelien (Lieberkühn'sche Krypten) eingebettet, welche entweder einfach oder gabelig getheilt sind. Viele der Zylinderzellen sind becherförmig, zum grossen Theile wohl in Folge der Härtung in Chromsäure, Andere aber dürften schon im Leben vorhanden sein. Das Reticulum um

die Krypten herum ist verdickt, die Blutgefässe durchwegs sehr dünnwandig, so dass Einzelne bloss sinusartige Gänge des Parenchymes zu sein scheinen. Die Symptome, welche durch die Gegenwart eines Mastdarm-Polypen hervorgerufen werden, sind unregelmässige Stuhlentleerungen, Verstopfung wechselt mit Diarrhöe, auch wohl mit Stuhlentleerungen, welche nur aus blutigem Schleime bestehen; die abgehenden Kothmassen, die meist etwas Schmerz verursachen, sind stellenweise mit blutigem Schleime oder mit Blutstreifen überzogen. Nur äusserst selten ist der Polyp so consistent, dass er in die Kothmassen eine Furche einzudrücken vermag, selten auch ist die die Stuhlentleerung begleitende Blutung von einigem Belange. Bei jedem Abgange eines etwas compacteren Stuhles wird der Polyp in die Afteröffnung hineingedrängt und in diesem Momente ist nicht die Diagnose sicher zu machen, während die Untersuchuug mit dem Finger oder mit dem Mastdarmspiegel nicht immer zum Ziele führt. Es ist daher oftmals nothwendig, behufs der Constatirung des Polypen grössere Kinder zum Drängen anzuhalten, kleinere durch die Anwendung eines Klysmas dazu zu bringen. Mit Mastdarm-Vorfall oder mit Dysenterie kann der Mastdarm-Polyp bei einiger Aufmerksamkeit nicht leicht verwechselt werden und Haemorrhoidalknoten kommen im Kindesalter nicht vor. — Der Sitz der Polypen ist an der hinteren Mastdarm-Wand zwischen Sphincter externus und internus selten höher; mehrere Polypen in einem Individuum hat Bokay nie gesehen. — Die Prognose ist immer günstig und die Behandlung, welche Verfasser als die einfachste und verlässigste empfehlen kann, ist die Unterbindung, mit oder ohne Durchtrennung des Stieles vor dem Knoten. Eine Nachbehandlung ist überflüssig; grössere Blutungen oder Recidive nach der Operation hat Bokay nie gesehen. — Wo eine geeignete Assistenz bei der Operation fehlt, empfiehlt er eine von ihm nach Art der Serres fines construirte Mastarmpolyp-Klammer, welche den Polypen fixirt, ohne ihn abzureissen, und es möglich macht, den Unterbindungsfaden ganz bequem anzulegen. (Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1871, 4.)

Professor Dr. E. Blasius zu Halle a. S. bespricht auf Grund mitgetheilter eigener Beobachtungen den Ausgang der Koxalgie von den verschiedenen Bestandtheilen des Hüftgelenkes, die secundäre Luxation und die Wanderung der Pfanne, endlich die Ursachen, welche bei der Koxalgie die Verkürzung der betreffenden Extremität erzeugen. Den ersten Punkt betreffend betont er, dass die Koxalgie sowohl von den knöchernen wie von den weichen Theilen des Gelenkes ausgehen kann, und unterscheidet demgemäss eine Kapsel- oder Synovial-Koxalgie (welche von der Synovialnembran ausgeht und nicht, wie Manche annehmen, vom fibrösen Gelenkapparate), eine Schenkel- (Knochen-) Koxalgie (welche von einer Ostitis colli et capitis femoris ihren Ursprung nimmt) und eine Becken-Koxalgie (welche von einer Ostitis des kleinen Beckens und der Pfanne entspringt). Die letztere Form ist die seltenere, bei ihr ist die Pfanne der am Meisten ergriffene Theil, während der Schenkelkopf in den berichteten Fällen nur oberflächlich cariös und zum Theile noch mit Knorpelschichte bedeckt erschien. Das Vorkommen von Abscessen und Fisteln im Umfange des Beckens, den Damm mitgerechnet, muss ebenfalls zu den Eigenthümlichkeiten im Verlaufe dieser Art der Koxalgie gerechnet werden, wogegen bei der Schenkelkopf-Koxalgie die Abscesse und Fisteln gewöhnlich am Oberschenkel sich zeigen. — Die Becken-Koxalgie ist wegen der Zerstörung der Becken mit besonderen Gefahren verbunden, doch kann der Anfang des Uebels unscheinbar und schmerzlos sein, dann aber eine rasche Wendung zum ungünstigen Ausgange nehmen. — Bei der Schenkel-Koxalgie betreffen die Veränderungen in überwiegender Weise den oberen Theil des Schenkelknochens, doch erzeugt eine Ostitis capitis et colli femoris nicht ohne Weiteres Koxalgie, sondern nur dann, wenn sie eiterig wird und entweder Durchbruch der Gelenkkapsel oder Lösung der Epiphyse des Schenkelkopfes zur Folge hat. Die Nekrose betrifft, wenn sie eintritt, nicht immer die ganze Epiphyse, sondern es zeigt diese zuweilen seitlichen Defect. Durch Zerstörung des Schenkelhalses kann ein Zustand entstehen, welcher Aehnlichkeit

mit einer Fractura colli femoris besitzt und auch am Lebenden ähnliche Erscheinung wie diese herbeiführt. Die Ostitis colli et capitis femoris, welche zur Koxalgie führt, greift immer auf den Schenkelkörper in grösserer oder geringerer Länge unter der Form der Osteomyelitis purulenta über und man findet daher beim Durchsägen Vereiterung oder Verjauchung des Markes auch mit Nekrosirung, äusserlich eine Osteophyten-Bildung, welche eine unter Umständen von Aussen fühlbare Verdickung des Schenknochens zur Folge hat. Die knöcherne Pfanne wird von der Schenkel-Koxalgie wenig ergriffen und die Perforation ihres Bodens gehört vorzugsweise, wenn auch nicht ausschliesslich, der von der Synovialmembran sich entwickelnden Krankheit an. Mit der Perforation des Pfannenbodens stehen die Abscesse im Becken in Beziehung und es ist begreiflich, dass sie besonders bei Synovialkoxalgie vorkommen; bei der Schenkel-Koxalgie gehören dieselben zur Ausnahme. Während die Luxation namentlich durch Ostitis capitis femoris begünstigt wird, trifft man die Erweiterung und Pfannen-Wanderung (einseitige Erweiterung) vorzugsweise bei der Synovialkoxalgie. Häufiger finden sich bei der letzteren Form Subluxationen in Folge von Zerstörungen des Pfannenrandes. — Nach Blasius verhält sich die Häufigkeit der Schenkel-Koxalgie zur synovialen wie 1 : 3; die letztere scheint viel öfter mit constitutionellen Krankheiten, namentlich Tuberculose und Skrophulose, zusammenzuhängen. Blasius gibt für die Unterscheidung beider Formen folgende diagnostische Merkmale: Man wird auf Knochen-Koxalgie erkennen können, wenn im Verlaufe des Uebels Veränderungen eintreten, wie sie für eine Schenkelhals-Fractur bezeichnend sind, wenn also die Extremität wirklich verkürzt und auswärts gerollt, der grosse Trochanter dem Darmbeinkamme näher als normal gestellt ist und das Glied durch eine Extension in die normale Stellung und Länge gebracht werden kann, nach aufgehobenem Zuge in die fehlerhafte Lage zurücktritt. Ist der Schenkelkörper vom Trochanter major abwärts deutlich aufgetrieben, so weist dies auf Knochen-Koxalgie hin, wobei jedoch zu bedenken ist, dass eine Periostitis am Trochanter und unter demselben die Anfangserscheinungen der Koxalgie

(scheinbare Verlängerung) herbeiführen kann, ohne dass das Gelenk an mehr als einer secundären und mit der Periostitis vorübergehenden Reizung leidet. Hat eine Knochen-Neubildung bei Synovialkoxalgie statt, so erscheint der Knochen nicht rund herum aufgetrieben. Ist Luxation des Schenkels vorhanden, so unterstützt dies die Diagnose auf Schenkel-Koxalgie, wogegen eine sicher erkannte und von Luxation bestimmt unterschiedene Pfannenwanderung eine Synovialkoxalgie kennzeichnet. Ferner verläuft die Schenkel-Koxalgie gewöhnlich mit einer gewissen Acuität, sobald der Krankheits-Vorgang auf das Gelenk selbst übergegangen ist, während, solange Jener sich noch innerhalb des Knochens hält, der Verlauf sehr versteckt sein kann, andere Male aber auch acut ist. Die Synovialkoxalgie dagegen verläuft auch, wenn sie mit einiger Lebhaftigkeit beginnt, in der Regel langsam, kann jedoch auch einen ununterbrochen acuten Decursus nehmen und rasch zum Tode führen, was jedoch sehr selten ist. Bei der Schenkel-Koxalgie kommt es frühzeitiger zur Abscessbildung, manches Mal schon sehr zeitig; die Abscesse bilden sich gewöhnlich am oberen Theile des Schenkels, an den verschiedenen Seiten desselben und ohne vorgängige Anschwellung der Hinterbacke. Hat sich eine Fistel 2 — 3 Zoll unter und etwas vor dem grossen Trochanter geöffnet, so ist dies nach Erichsen ein sicheres Zeichen der Schenkel-Koxalgie. Bei Synovialkoxalgie tritt eine Abscedirung meistens später auf und beginnt mit Anschwellung der Hinterbacke, doch kann auch bei Schenkel-Koxalgie die Hinterbacke durch einen Abscess aufschwellen. Schenkel-Koxalgie kommt besonders bei älteren Kindern und jungen Leuten vor, fast wie die Osteomyelitis purulenta, entsteht weniger durch innere Ursachen als durch äussere, wie Stoss und Erkältung. Blasius widerlegt die französischen Chirurgen, welche den Tuberkeln bei der Entstehung der Knochen-Koxalgie eine besondere Wichtigkeit beilegen. — Caries der Pfanne ist immer mit Erweiterung derselben verbunden und diese Erweiterung ist manchmal eine ziemlich gleichmässige, nach allen Richtungen hin; öfter findet sie vorzugsweise nach einer bestimmten Richtung hin Statt, das ist die Pfanenwanderung, bei

der nach jener Richtung auch der Schenkel mit fortrückt und welche durch den Druck des Schenkelkopfes auf den betreffenden Theil des Umfanges der Pfanne erzeugt wird. Am häufigsten hat die Wanderung nach Oben und Hinten statt. Zwischen ihr und der Luxation gibt es natürlich Uebergänge — Zustände welche man eben so gut zu der einen wie zu der anderen Form rechnen kann und zwar um so mehr, da bei der Synovialkoxalgie — und nur bei dieser dürften jene Uebergänge vorkommen — Pfannenwanderung und Luxation ihrer Entstehung nach nahe verwandt sind. Der Druck des Schenkelkopfes, welchen die vorzugsweise Zerstörung eines Theiles des Pfannenumfanges und damit die Wanderung der Pfanne zur Folge hat, führt auch zur Ueberschreitung des zerstörten Pfannenrandes durch den Schenkelkopf, wenn nicht hinter Jenem inzwischen eine den Kopf zurückhaltende Knochenneubildung entstanden ist. Es kann aber der Kopf auch auf dem Pfannenrande stehen bleiben und sich hier eine Vertiefung bilden — eine Art neuer Pfanne — und dann ist die in Rede stehende Uebergangsform vorhanden, welche auch als Subluxation bezeichnet werden kann. Es gibt aber auch noch eine andere Art von koxalgischer Subluxation, wobei nämlich der Schenkelkopf auch auf den Pfanenrand tritt, sich aber hier nicht eine neue Pfanne bildet, vielmehr eine dem Rande entsprechende Furche im Schenkelkopfe, so dass dieser auf dem Pfannenrande reitet. Die vollständige Luxation erfolgt auf doppelte Weise: erstens durch Zerstörung des Schenkelkopfes resp. Halses und zweitens durch Zerstörung des Pfannenrandes — Jene besonders bei Schenkel- und diese bei Synovial-Koxalgie, jedoch so, dass sie einander nicht allein nicht ausschliessen, sondern in ihrer die Luxation vermittelnden Wirkung unterstützen. Am häufigsten erfolgt die Ausweichung des Schenkelkopfes mit oder ausser der Pfanne nach Hinten und Oben, und dies hat seinen Grund in den bei der Koxalgie gewöhnlich vorhandenen Muskel-Contracturen, nämlich der des Iliopsoas und der an der hinteren Seite des Gelenkes gelegenen tiefen Muskeln. Bei der Synovialkoxalgie ist Osteophyten-Bildung im Umfange der leidenden Pfannenfläche eine constante Erscheinung, welche mitunter

den Austritt des Gelenkkopfes verhindert. Aber auch diese neugebildete Knochenmasse kann durch den Druck des Letzteren wieder zum Schwinden gebracht werden, während sich weiterhin ein neuer Knochenwall bildet. Auf diese Weise wird die Pfanne bisweilen sehr beträchtlich nach einer Seite hin erweitert und hinausgerückt. Ist es zu einer wirklichen Luxatio iliaca gekommen, so differirt diese erstens insoferne, als der Kopf, je nachdem das Glied vor der Ausrenkung mehr minder flectirt war, manchmal mehr nach Hinten gewichen ist, andere Male mehr nach Aufwärts. Zweitens entfernt sich der Schenkelkopf in sehr verschiedenem Grade von der Pfanne; er liegt manches Mal dicht über und hinter dieser, andere Male entfernt von ihr. Nächst der Ausweichung des Schenkels nach Hinten und Oben ist die gerade nach Aufwärts an die Spina anterior inferior ilei die häufigste, also die Luxatio supra-condyloidea und die entsprechende Pfannenwandung. Die Hauptzeichen derselben sind Verkürzung der Extremität, Rotation derselben nach Aussen, Auswärtsschiebung des ganzen Oberschenkels (die Entfernung von der Mittellinie) und eine durch den Schenkelkopf verursachte Geschwulst. Ob in Folge von Koxalgie eine Luxatio obturatoria vorkomme, ist nicht erwiesen, doch kann man ihre Möglichkeit nicht leugnen. — Als Ursachen der Verkürzung der Extremität bei der Koxalgie erkennt Blasius: 1) Die Beckenverschiebung, welche eine scheinbare Verkürzung der Extremität erzeugt; sie kommt bei adducirter Stellung des Gliedes vor, indem dabei das Becken auf der leidenden Seite sich höher stellt als auf der gesunden. Bei der Dislocatio iliaca ist diese scheinbare Verkürzung immer, bei der Dislocatio supracondyloidea mitunter mit einer wirklichen verbunden. Auch bei der Dislocatio ischiadica kommt eine scheinbare Verkürzung vor. 2) Die Becken-Schiefheit, bei welcher in Folge von Difformität der Knochen das Darmbein der leidenden Seite höher steht als das der gesunden, wodurch eine scheinbare Verkürzung bewirkt wird. — Blasius unterscheidet ein rein koxalgisches Becken von anderen Schiefheiten, welche als indirecte Folgen der Koxalgie (Gebrauch oder Nichtgebrauch des krankgewordenen Gliedes) entstanden sind. Bei jenem

kommt die Spina anterior superior ossis ilei auf der coxalgischen Seite dadurch höher zu stehen, weil sich der Kreuzbeinflügel dieser Seite verschmälert und zwar am stärksten an seinem oberen Rande, wovon eine schiefe Stellung des betreffenden Darmbeines die Folge ist. Auch kann dazu eine verminderte Höhe der Lendenwirbel und ihrer Zwischenknorpel auf der leidenden Seite kommen, indem die Scoliose, welche in Folge der Beckenverschiebung auftritt, sich organisch fixirt. 3) Die wirkliche Verkürzung hat ihren Grund am Häufigsten in Pfannen-Wanderung nach Aufwärts. Ferner 4) in Luxation des Schenkelkopfes, mag dieselbe eine iliaca oder supracondyloidea sein. 5) Selten ist sie in cariöser Zerstörung des Sckenkelhalses begründet — einem Zustande, welcher gewisse Aehnlichkeit mit der Fractura colli femoris bietet. Die Verkürzung kann sehr bedeutend sein. 6) Bei Zerstörung des Schenkelkopfes, eventuell des Schenkelhalses, tritt der Knochen tiefer in die Pfanne. Die dadurch bedingte Verkürzung wird jedoch schwerlich einen Zoll überschreiten. 7) Ausgedehnte Zerstörung des Pfannenbodens hat für die Verkürzung dieselbe Wirkung wie die Zerstörung des Schenkelkopfes und wird jedenfalls sehr selten sein. 8) Die Atrophie des koxalgischen Gliedes endlich, welche sowohl als Folge einer in der Jugend vorhanden gewesenen Koxalgie sehr ansehnlich sein kann, dürfte bei florirender Koxalgie wohl nie einen solchen Grad erreichen, um zu den Ursachen der Verkürzung gerechnet zu werden. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XII 1871.)

Ueber den Werth des phosphorsauren Kalkes in physiologischer sowohl als therapeutischer Beziehung haben sich in neuester Zeit Dr. L. Dusart und Professor Dr. F. W. Beneke weitläufig ausgesprochen. Ersterer weist zunächst an zahlreichen Beispielen aus der Naturgeschichte die hohe Wichtigkeit dieser chemischen Verbindung für das Leben der Pflanzen und Thiere nach. Darauf theilt er einen an einer Taube angestellten Fütterungs-Versuch mit, aus welchem hervorgeht, dass, wenn man den Thieren Kalk

in unbedeutender Menge zuführt, sie den Körperkalk angreifen. Es zeigte sich nämlich, dass die Taube, obgleich sie im Durchschnitte täglich nur 0,039 Grammen Phosphat in der Nahrung erhielt, 0,098 Grammen entleerte. Ebenso spricht für diese Angabe die schon früher gemachte Beobachtung, dass junge Thiere mit Knochenbrüchen unter Verabreichung von phosphorsaurem Kalke schneller geheilt wurden, als bei gewöhnlicher Nahrung, und dass die geheilten Knochen der mit Kalk gefütterten Thiere schwerer waren, als die der nicht damit behandelten. Hierauf führt Dusart eine grosse Anzahl von Fällen an, in welchen der phosphorsaure Kalk, und zwar in Milchsäure gelöst, den günstigsten Erfolg gegeben haben soll, so besonders bei Knochenbrüchen, bei Rhachitis und Craniotabes, bei skrophulösen und atrophischen, mit Erbrechen und Durchfällen behafteten Kindern sowie bei Tuberkulösen. — Von bei Weitem höherem Werthe als Dusart's Arbeit ist die neuerdings erschienene Abhandlung von Professor Beneke zu Marburg*), zu welcher derselbe namentlich durch die Einwendungen veranlasst worden ist, welche von verschiedenen Seiten, neuerdings besonders von J. Braun, gegen den medizinischen Gebrauch des phosphorsauren Kalkes erhoben worden sind. Indem wir auf des Verf.'s frühere Abhandlungen über den phosphorsauren Kalk („der phosphorsaure Kalk in physiologischer und therapeutischer Beziehung", 1858; „Zur Physiologie und Pathologie des phosphorsauren und oxalsauren Kalkes", Göttingen, 1858; „Zur Entwickelungs-Geschichte der Oxalurie," Göttingen, 1852) verweisen, heben wir aus der uns vorliegenden Arbeit Folgendes hervor. Zunächst verwahrt sich Professor Beneke gegen Braun und A., dass er das erwähnte Salz, wie man ihm vorwerfe, als ein directes Heilmittel gegen Rhachitis, Osteomalakie und skrophulöse Geschwüre hingestellt habe. Er habe den Gebrauch von phosphorsaurem Kalke lediglich als ein palliatives Mittel angesehen, insoferne derselbe den durch überreiche Oxalsäurebildung des Körpers herbeigeführten Ver-

*) „Zur Würdigung des phosphorsauren Kalkes in physiologischer und therapeutischer Beziehung." Marburg, 1870. Elwert'sche Buchhandlung. 8 S. 48.

lust an Kalksalzen (durch Verbindung der Oxalsäure mit dem Kalke) ausgleiche. Beneke sucht diese Behauptung durch weitere Beweise, welche besonders die Landwirthschaft an die Hand gibt, zu bekräftigen. So wurden nach Roloff (Virchow's Archiv, Bd. XLVI S. 302) Kühe, welche ausschliesslich das Heu einer Wiese genossen, mit Knochenbrüchigkeit behaftet. Da die Untersuchung dieses Heues einen erheblichen Mangel an Kalk und Phosphorsäure zeigte, so wurde jene Wiese mit Knochenmehl gedüngt und dasselbe auch den Kühen im Futter gegeben, worauf dieselben nach 4 Wochen von der Krankheit befreit waren. Diese Krankheit, sagt Roloff weiter, ist stationär auf gewissen saueren Weiden und überhaupt auf Moorboden, dessen Gewächse notorisch arm an Erden sind; sie erscheint selbst auf kalkhaltigem Boden bei grosser Dürre, wahrscheinlich desshalb, weil bei dem Mangel an Feuchtigkeit nicht die gehörige Menge von Kalksalzen in die Gewächse übergeht. Ferner sagt Haubner (Sitzungsbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, 1867): Wenn Thiere nur mit Kartoffeln oder Rüben u. s. w., die keine oder nur sehr wenig Phosphate enthalten, gefüttert werden, so gehen sie im Ernährungszustande zurück, werden schwach, hinfällig und morsch in den Knochen, nehmen aber alsbald zu, wenn sie nur phosphorsauren Kalk bekommen. Wenn es nun nach Hegar („Archiv des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten," III. Band Seite 444) als zweifelhaft erscheint, dass der phosphorsaure Kalk, als Arzneimittel verabreicht, resorbirt wird, weil trotz der Einnahme von 2—3—5 Grammen desselben weder die Gesammtmenge der Phosphorsäure noch die Menge der an Erden gebundenen Säure im Harne vermehrt war, so werden doch nach Beneke diese Zweifel durch Riesell (Hoppe-Seyler, „mediz.-chemische Untersuchungen", Heft 3, 1868) beseitiget, welcher fand, dass der kohlensauere Kalk im Darmkanale durch Zersetzung des phosphorsaueren Kali in phosphorsaueren Kalk verwandelt und dieser zum Theile resorbirt und mit dem Harne, zum Theile mit den Fäces ausgeschieden werde. — Weiterhin bewies Böcker („Beiträge zur Heilkunde," I. S. 166), dass Ammen, deren

Milch sehr arm an Kalk war, sofort eine an Kalkgehalt normale Milch bekamen, als sie weissgebrannte gepulverte Knochen einnahmen. Beneke sucht nun den Einwand zu widerlegen, dass, was den Menschen anlangt, eine besondere Zufuhr von phosphorsauerem Kalke völlig nutzlos sei, weil in der genossenen Nahrung eine mehr als hinreichende Menge davon zur Deckung des Verbrauches enthalten sei.

Leider fehlt es uns hinsichtlich der Zufuhr und des Verbrauches von Kalksalzen noch an genügenden vergleichenden Untersuchungen. Annähernd lässt sich indess berechnen, dass die mit den Fäces entleerten Ueberschüsse nicht bedeutend sind, und fraglich ist es nach Beneke noch dazu, ob das Kalkphosphat aus den Verbindungen, in welchen es in den Fäces ausgeschieden wird, überhaupt durch die Verdauungssäfte gelöst werden kann. Die mit dem Harne entleerte Kalkmenge kann jedoch in verschiedenen Krankheiten auf das 3—4fache gesteigert werden, ohne dass in Menge und Beschaffenheit der Nahrungsmittel wie der Darmentleerungen ein erheblicher Unterschied eintrete, und es ist offenbar, dass diese Mehrausscheidung auf Kosten des Körpers vor sich gehen muss und dass dieselbe lediglich durch medicinische Verabreichung von phosphorsauerem Kalke gedeckt werden kann. Es ist unlogisch, sagt Beneke, den medicinischen Gebrauch des Eisens bei anämischen Zuständen zu empfehlen, den des phosphorsaueren Kalkes bei entsprechenden zu verwerfen. Sein Misskredit beruht nach Verf. hauptsächlich darauf, dass man ihn so oft irrthümlich gebraucht hat. — Bei der Skrophulose insbesondere ist dieses Mittel nur in gewissen Fällen von Nutzen, nämlich in denen, welche sich durch abnormen Verlust von Kalksalzen kennzeichnen. Man hat daher zur Bestimmung der Indication des Heilmittels vorzüglich auf die Menge von Erdphosphaten im Harne zu achten. Vermehrt sind dieselben meist in den Fällen, in welchen sich trotz guter Ernährung Abmagerung, Blässe, langsame Entwickelung des Knochensystemes und vielleicht zeitweilig Durchfälle einstellen. Diese vermehrten Ausscheidungen geschehen jedoch nicht stetig, sondern periodisch, so dass oft Tage, ja Wochen zwischen denselben zu liegen kom-

men. — Gleichfalls von grossem Nutzen ist der medicinische Gebrauch des phosphorsauren Kalkes bei der Rhachitis. Boecker (A. a. O. Seite 140) wandte denselben in 14 Fällen von Kraniotabes mit bald mehr bald weniger ausgeprägten allgemeinen rhachitischen Erscheinungen an und nennt in Bezug auf dieselben die weissgebrannte, ausgelaugte und pulverisirte Knochenerde ein Mittel, dessen sich der Organismus zur Anbildung bedienen kann und dessen er sich wirklich bedient; dasselbe verdiene also den Namen eines wirklichen Nahrungsmittels. Der Nutzen des phosphorsauren Kalkes bei gedachten Krankheiten wird noch durch schriftliche Mittheilungen von verschiedenen Seiten her bestätiget, so von Professor Roser, Dr. Pletzer in Bremen, den Professoren Hasse und Baum in Göttingen und mehreren anderen Aerzten. (Schmidt's Jahrbücher, 1871. 8.)

Nach Dr. L. Fleischmann zu Wien findet sich das Thema „unregelmässiges Zahnen ein diagnostisches Hilfsmittel für beginnende Rhachitis" in den meisten paediatrischen Lehrbüchern nur ganz kurz abgefertiget, und zwar gewöhnlich mit der Bemerkung, dass die Rhachitis in der Regel Ursache sei, dass der Zahndurchbruch eine Verspätung erfahre. Man theilt die Rhachitis in eine angeborene und erworbene ein; Erstere kann wieder ungezwungen in eine fötale, d. h. bereits im Intrauterinleben abgelaufene, und in eine congenitale, bei welcher erst nach der Geburt das Leiden sich weiter entwickelt, eingetheilt werden; in dem einen Falle beginnt die Krankheit somit in einem sehr frühen, in dem anderen in einer späteren Periode des Uterinlebens. Ausser diesen wird von einigen Autoren eine höchst seltene acute Rhachitis (Bohn) angenommen — eine Form die sich in aetiologischer und symptomatologischer Hinsicht von der gewöhnlichen chronischen Rhachitis unterscheidet. — Die hier in Betracht kommende erworbene Rhachitis, welche sich unter unseren Augen bei den Kindern entwickelt und in mehr weniger rascher Aufeinanderfolge ausbildet, ist die bei Weitem häufigere Form und befällt nahezu

den dritten Theil aller Kinder. Unter 600 Beobachtungen von Solchen in dem Alter von 6 Monaten bis zu $2^1/_2$ Jahren, welche dieser Bearbeitung zu Grunde liegen, traf Fleischmann sie 216 Male d. i. 36%. Die Rhachitis stellt nämlich eine besondere Art von Ernährungsstörung in einem wachsenden Körper dar. Wir haben es mit keiner Dyskrasie nach der alten Benennung, sondern eher mit einer Dystrophie zu thun — ein Umstand der es uns ermöglichet, in das Leiden mit mehr minder Glück therapeutisch einzugreifen, namentlich im Beginne desselben. Der Behandlung entziehen sich demnach alle Fälle von fötaler Rhachitis, da wir keinen Einblick in die jeweiligen Ernährungsverhältnisse des Fötus besitzen. Es sind Fälle bekannt, in welchen durchaus gesunde Aeltern rhachitische Kinder geboren haben oder in welchen von Zwillingen das Eine normal, das Andere mit den ausgesprochenen Symptomen der englischen Krankheit behaftet war. Man kann unter solchen Umständen nicht das Blut der Aeltern beschuldigen, sondern ist genöthiget, eine fehlerhafte Ernährung durch den dieselben vermittelnden Apparat, namentlich die Placenta, anzunehmen. Durch die Annahme einer Dystrophie wird uns auch verständlich, warum künstlich aufgezogene meist unzweckmäsig ernährte Kinder früher befallen werden als Brustkinder und diese wieder vorzüglich nach ihrer Entwöhnung, also nach dem 10. oder 12. Monate. — Das rhachitische Leiden offenbart sich am Auffälligsten in den verschiedenen Partieen des knöchernen Skeletes, obwohl auch der übrige Körper die Spuren einer ungenügenden Anbildung erkennen lässt. Der enorme Verbrauch des wachsenden Körpers an Phosphaten, die einerseits zum Aufbaue des Körpers verwendet werden, andererseits in Folge des regeren Stoffwechsels schneller wieder zur Ausscheidung gelangen, macht uns dies begreiflich. Es ist allerdings erwiesen, dass bei Rhachitis eine vermehrte Ausscheidung der Phosphate mit dem Urine in einzelnen Fällen beobachtet wurde, wofür wir heute noch keine genügende Aufklärung geben können; doch wissen wir, dass sich die darauf gebaute Therapie der vermehrten Zufuhr von Kalksalzen

nicht bewährt hat. Die Phosphate dienen nicht allein zur Knochenbildung, sie sind auch enthalten in den plastischen Säften, wie Albumin, Fibrin, Casein, und nach v. Liebig beruht die Unlöslichkeit der Formelemente wahrscheinlich auf einer Verbindung dieser Stoffe mit phosphorsaurem Kalke. Dies erklärt uns auch den Reichthum der plastischen Exsudate an Phosphaten, welche in den nicht organisirten nur sparsam enthalten sind. — Viel empfindlicher aber als die Skeletknochen reagiren die Zähne gegen jede ungenügende Zufuhr von Kalksalzen. Nach Berzelius enthalten die Skeletknochen 66,7 Procent anorganische Bestandtheile, darunter überwiegend phosphorsauren Kalk; die Analyse der Zähne ergibt 98 Procent anorganische Bestandtheile, davon allein 88,5 phosphorsauren Kalk und Fluorkalcium, dann 8 Procent kohlensauren Kalk. Wie sich demnach eine verminderte Zufuhr von Nährstoffen in den Knochen vorwiegend als ein Stillstand in der Ossifikation ersichtlich machen wird, der anderen Wachsthumshemmnisse nicht zu gedenken (Kürze der Röhrenknochen), so wird nun auch die Bildung der Zähne zurückbleiben oder nur äusserst schleppend erfolgen. Der Reihe der ergriffenen Theile nach offenbart sich die rhachitische Erkrankung in den Zähnen, Kopfknochen, dem Brustkorbe und zuletzt den Gliedern. (Die Angabe Guérin's, wonach Letztere zuerst ergriffen werden, bezieht sich vielleickt auf die Beobachtung bei älteren Kindern, die erst nach geschlossenem Schädel von der Rhachitis ergriffen werden, etwa von $1^1|_2$—2 Jahren.) Die Ossifikationsstörungen werden sich sonach in den Zähnen am Ersten einstellen und diese können uns ein Fingerzeig werden zur Erkenntniss eines wichtigen Leidens. — Die Bildung des Zahnkeimes beginnt bereits im zweimonatlichen Fötus und ist in der Hälfte des dritten Monates für alle Zähne beendet; die Milchzähne jedoch werden erst im fünften Fötalmonate gebildet und schreiten in ihrer Entwickelung so weit vor, dass man beim Neugeborenen bereits die Kronen der Schneide- und vorderen Backenzähne völlig, der Eck- und hinteren Backenzähne etwa zum Dritttheile entwickelt findet. Mit der

fortschreitenden Ausbildung der Zahnwurzel erst findet der allmälige Durchbruch der Zähne statt. Da nun die erworbene Rhachitis erfahrungsgemäss sehr selten innerhalb der ersten sechs Monate, am häufigsten nach dem Dritten Trimester auftritt, und ihre Culmination zwischen dem 2. und 3. Lebensjahre erreicht, so ergibt sich, wenn wir den Durchbruch der ersten Zähne auf den siebenten Monat verlegen, dass der rhachitische Vorgang in der Regel ohne allen Einfluss auf die ersten Schneidezähne sein wird. Eine Ausnahme machen nur Jene, bei welchen eine angeborene Rhachitis weitere Fortschritte bald nach der Geburt macht oder welche ungewöhnlich frühe entwöhnt und bei unzweckmässiger Kost aufgezogen werden. In diesem Falle geschieht es allerdings, dass man vergeblich auf das Einschiessen der ersten Zahnpillen wartet und darüber ein Jahr, ja noch längere Zeit verstreichen sieht. In der Mehrzahl jedoch zeigt sich die Rhachitis nach dem Ausbruche der Schneidezähne zwischen diesen und den ersten Backenzähnen — man hat auf das Erscheinen dieser und der folgenden Gruppen ein besonders wachsames Auge zu haben. Die Zeit, wann die ersten Backenzähne durchbrechen sollen, wird übrigens von den Kinderärzten verschieden angegeben. Während die Einen die Zeit von 11—17 Monaten als Normale annehmen (Bednar), verlegen sie wieder Andere auf eine spätere Alters-Periode (Barthez und Rilliet). Dergleichen Angaben zeigen uns nur die Grösse der Abweichungen innerhalb der Gesundheits-Gränze und bieten nichts Auffallendes. Ein Kind, welches mit vier Monaten die ersten Zähne bekommen hat, wird demgemäss schneller mit dem Zahngeschäfte fertig werden als ein Solches, das sie erst im achten Monate erhalten. Das zu frühe oder zu späte Erscheinen der ersten Schneidezähne beruht oft auf hereditären Anlagen und verräth dann dadurch nichts Krankhaftes. Das Hauptgewicht ist auf die Intervalle der einzelnen Zahngruppen zu legen, da ein gesundes Kind, wenn es einmal zu zahnen begonnen hat, eine gewisse Regelmässigkeit einhält. — Die Annahme,

dass die Rhachitis eine Ernährungsstörung des wachsenden Körpers ist, erfordert in therapeutischer Beziehung eine besondere Berücksichtigung der Diät. Wo nur immer thunlich, sorge man für eine passende Amme, diess auch in dem Falle, in welchem die Mutter zwar säugen kann, aber frühere Kinder trotzdem immer rhachitisch geworden sind. Für Kinder, die ohne Amme aufgezogen werden müssen, gibt das Verhältniss der Nährstoffe zu den Salzen in der Muttermilch den besten Anhaltspunkt zur Auswahl einer passenden Nahrung. Am Zweckdienlichsten erweist sich in dieser Hinsicht die von v. Liebig angegebene Composition, welche sich als Zusatz zur Milch, namentlich bei Neigung zur Säurebildung, erfolgreich anwenden lässt. In Ermangelung dieser sorge man für Neutralisirung der meist saueren Kuhmilch. Man versäume nicht, die Kleinen täglich 1—2 Stunden in's Freie zu bringen und zu Hause unterdessen die Kinderstube ausgibig zu lüften. Grösseren Kindern, die im Besitze von mindestens zehn Zähnen sind, kann man allerdings gemischte Nahrung geben, lasse sie aber noch nicht von allen Speisen des Tisches, besonders nicht von stark gewürzten, geniessen. — Sind einmal krankhafte Veränderungen in den Verdauungs-Organen aufgetreten, so trachte man diese vor Allem zu heben. Die Sucht nach specifischen Mitteln, wie reichliche Zufuhr von Kalksalzen, namentlich phosphorsauren, beruht auf zu grosser Würdigung einzelner Symptome, wie wir bereits gesehen haben, und zeigt demnach ein theilweises Verkennen des ganzen Vorganges. Wo die Verdauung einmal gesunken ist, werden die anorganischen Salze allein keine Herstellung des an plastischen Säften verarmten Körpers bewirken können. Am Besten erwies sich neben streng überwachter Diaet die Anwendung von Tonicis allein oder in Verbindung mit bitteren Mitteln und Eisen. Wenn die Kräfte bereits etwas gehoben sind, kann man den Leberthran versuchen, dringe aber nicht darauf bei Widerwillen gegen denselben. Selbstverständlich ist dort, wo die Ungunst einer schlechten Wohnung und Luft einen Hauptfactor bei Entstehung des Leidens bildeten, diese besonders zu berücksichtigen. Unterstützend wir-

ken mehrmals die Woche Bäder unter Zusatz von Steinsalz, aromatischen Kräutern, Eisenmoor, Malz und Kleien. Gegen den Laryngospasmus versuche man die Elektrizität so wie kalte Waschungen des Kopfes und Rückens neben allgemeiner Behandlung; Letztere erweisen sich auch hilfreich gegen häufige Schweisse. Verkrümmungen der Knochen, wenn der Vorgang noch nicht abgelaufen ist, können durch eine orthopaedische Behandlung erfolgreich eingedämmt werden. Man verbiete bei beginnender Rhachitis das Tragen kleiner Kinder in sitzender Stellung, lasse dieselben auf harten Unterlagen liegen und verordne grösseren den Gebrauch eines orthopaedischen Mieders. Dessgleichen müssen Kinder mit verkrümmten Füssen Stützapparate für dieselben bekommen, die einen Theil der Körperlast den Unterschenkeln abnehmen. Vor Allem aber halte man als obersten Grundsatz fest, das Gehen nicht zu forciren, wozu häufig die Ungeduld der Aeltern drängt. Versäumt man die erste Zeit der Krankheit, so entschlägt man sich überhaupt der therapeutischen Einwirkung, da die zunehmende Eburneation der Knochen nach geheilter Rhachitis jeder Form-Veränderung hartnäckig trotzt. Nicht als Specificum sondern als Nahrungsmittel, das zugleich die Anbildung der plastischen Substanzen leichter vor sich gehen lässt, indem es, wie jedes Fett, den Verbrauch der stickstoffhaltigen Stoffe auf ein Minimum reducirt, kann der Leberthran angewendet werden, vorausgesetzt, dass er gut vertragen wird. Wenn sich dagegen unter seinem Gebrauche Indigestion und Abführen einstellen, so verschlimmert er das Leiden der Rhachitis. Man verabreiche ihn Kaffeelöffelweise täglich und steige bis zu einem Esslöffel voll, letztere Menge jedoch in getheilter Dosis. Der gesunkene Appetit kann durch Amaro-Adstringentien aufgebessert werden. Als bestes Mittel erfüllt in dieser Hinsicht die Indication das Eisen, das ausserdem auf die Blutbildung einen günstigen Einfluss übt: 1) Tctr. malat. ferri — 8,0 Tctr. malat. amar. — 4,0; MDS. 3 Mal täglich 3 - 5 Tropfen. — Als Vehekil können Wein, Wasser, Milch, Suppe u. A. m. benützt werden. Wenn Diarrhöe den Gebrauch des apfelsaueren Eisens verbietet, so

versuche man 2) Liquor. ferri sesquichl., Aq. Cinnam. āā 8,0; D. S. wie Oben, oder verschreibe das Eisen in folgender Formel: 3) Ferri carb. sacch., Extr. ligni Campech. āā 0,36, Elaeosacch. Vanillae 2,0; Divide in Doses sex. S. Früh und Abends ein Pulver. Die flüssige Form des Arzneimittels zieht Verfasser bei kleinen Kindern dem Pulver vor; Letzteres kann in folgender Formel verabreicht werden: 4) Lactat. ferri 0,36, Sacch. albi 2,0; Div. in Doses sex. S. Früh und Abends ein Pulver. Grössere Mengen des Tages über zu verordnen, hat keinen Werth, da die überflüssige Menge des Eisens unresorbirt mit den Stühlen wieder abgeht. Wenn Säurebildung im Magen zugegen ist, so verordnet Verf. 5) Ferri carbonici sacch. 0,6, Bicarb. Sodae, Sacch. albi āā 1,25; Div. in Doses decem. S. Früh und Abends ein Pulver. Manche Aerzte verordnen mit Vorliebe statt des Bicarbonas Sodae gepulverte Krebsaugen oder Conchae praeparatae als ein reineres Präparat. Wenn habituelle Verstopfung zugegen ist, so verschreibe man 6) Ferri carbon. sacch., Pulv. rad. Rhei oder Extr. Aloes āā 0,36, Elaeosacch. cortic. Aurant. 2,0; Div. in Doses sex. D. S. wie Oben. — Den im Frühjahre und Herbste häufig auftretenden Erkrankungen der Bronchien und Lungen muss der Arzt alle Sorgfalt zuwenden. In leichteren Fällen genügt ein Expectorans aus Ipecac. 0,06 auf 30,0 Colatur. Bei Entzündungen der Bronchien und bei Bronchopneumonie mit geschwächter Herzthätigkeit hat dem Verfasser kohlensaures Ammonium sehr gute Dienste geleistet, wesshalb er dieses Mittel auf das Angelegentlichste empfiehlt: 7) Mixt. gummos. 60,0, Liquor. Amm. carbonici Gtt. X bis XX; S. 2 stündlich 1 Kinderlöffel v. z. n. Während des Fiebers soll das Kind das Zimmer hüten, kleinere dürfen selbstverständlich nicht gebadet werden. Es ist gut, wenn die kleinen Kranken bis in den Sommer hinein eine Jacke aus gewirkter Wolle oder aus Crêpe auf dem blossen Leibe tragen, da gerade rhachitische Kinder mehr als andere gegen jeden Temperaturwechsel sehr empfindlich sind. (Wiener medic. Wochenschrift, 1871. 50.)

Die Existenz der Impfsyphilis wurde bis in die

neueste Zeit trotz der unabweisbaren Thatsachen, die dafür vorgebracht wurden, selbst von massgebender Seite angefochten, auf diagnostische Irrthümer zurückgeführt. Solche diagnostische Irrthümer sind nun allerdings häufig vorgekommen und finden ihre Begründung in abnormen Erscheinungen, welche bei der Vaccination vorkommen können, wie z. B. 1) in dem Entstehen von Pusteln, Ekzem, Blasen, Furunkeln und selbst von Gangrän mit den entsprechenden consensuellen Veränderungen der benachbarten Lymphdrüsen statt der typisch sich entwickelnden Vaccine-Effloreszenzen; 2) in Lymphangioitis, Erythem, Erysipel und anderen Formen der Dermatitis, wie sie auch sonst nach der Aufsaugung „pheogogener" Substanzen zu Stande kommen, und haben namentlich diese häufig zu diagnostischen Irrthümern Anlass gegeben; 3) in specifisch virulenten Anomalieen, dem Vaccine-Exantheme mit Fieber, der zufälligen Autoinoculation auf Excoriationen. Viennois theilte die Fälle von wirklicher Imphsyphilis in zwei Gruppen: a) in der Einen erfolgt zwischen dem 4. und 24. Tage nach der Vaccination der Ausbruch der allgemeinen Syphilis, während die Vaccinepusteln selbst normal verlaufen oder doch das Gegentheil nicht notirt ist. Diese Gruppe umfasst die Vaccination an hereditär Syphilitischen; b) in der anderen Gruppe entstehen an den Impfstellen Geschwüre und 7—8 Wochen später zeigt sich die allgemeine Syphilis. Es gehören hieher die eigentlichen Fälle von Impfsyphilis, die aber aus ihrer Geschichte nur dadurch als durch die Vaccination bedingt erwiesen werden können, dass die Syphilis eben an vielen Individuen gleichzeitig und gleichartig nach der Vaccination sich entwickelt hat. — Dr. H. Köbner berichtet nur im „Archiv für Dermatologie und Syphilis", 1871 2. Heft über zwei Fälle von Impfsyphilis, welche er selbst beobachtet hat. Der Eine betrifft einen jungen Arzt, der von einem Soldaten ab revaccinirt wurde; es entstand an einer Impfstelle nach 8 Tagen ein indurirtes Geschwür und nach einer zweimonatlichen Incubation allgemeine Syphilis. Es ist in diesem Falle unsicher, ob auch die Vaccine gehaftet hatte; auch über das Schicksal anderer, gleichzeitig Geimpfter ist Nichts bekannt; abgeimpft wurde von diesem Falle

nicht; es ist auch nicht bekannt, wie sich die Impfpusteln bei dem Stammimpflinge verhalten haben, selbst nicht, dass er an Syphilis gelitten hat. Auch bei dem zweiten Falle wurde die Uebertragung der Syphilis durch die Vaccination auf ein 14 Monate altes Kind aus den Nebenumständen erschlossen. Es war bis zur Impfung ganz gesund gewesen, beide Aeltern waren frei von Syphilis, die Impfpocken sollen sechs Wochen nach der Impfung noch gestanden und in ein vier Pfennig grosses eiterndes Geschwür zusammen geflossen sein und einer Nachbehandlung bedurft haben; in einigen Wochen darauf war die allgemeine Syphilis ausgebrochen. Das Kind starb im Alter von 25 Monaten und ergab sich bei seiner Leichenöffnung ein negatives pathologisches Kriterion dafür, dass es sich nicht um hereditäre Syphilis gehandelt habe: es fehlten nämlich die von Wegner für die Letztere als charakteristisch angegebenen Veränderngen an der Knorpel-Knochengränze der Rippen. Drei andere gleichzeitig geimpfte Kinder blieben gesund. — Es liegen zahlreiche Fälle vor, in welchen absichtlich oder zufällig von latent oder manifest syphilitischen Kindern abgeimpft wurde und wobei selbst bis zu einer zweiten Impfreihe immer nur Vaccine übertragen worden ist. An solche Vorkommnisse knüpfte sich die bekannte Bluttheorie (Viennois), die von Robert und später von Rahmer bekämpft wurde und einer zweiten Theorie weichen sollte, nach welcher die Uebertragung der Impfsyphilis immer von der Basis der Pseudovaccinepusteln aus, welche syphilitische Localaffectionen darstellten, ausgehen sollte. Es besteht also eine Unklarheit über diesen Gegenstand von unzweifelhaft bedeutender Tragweite, den Dr. Köbner durch eine kritische Darstellung der bekannten Fälle zu lösen sucht. Zunächst ergaben 23 von verschiedenen Autoren (Waller, Pfälzer, Lindwurm, Thiry, Lagade, Pellizani u. A.) berichtete Impfungen mit dem Blute von constitutionell Syphilitischen 17 negative und 6 positive Erfolge. Bei den positiven Erfolgen waren jedes Mal auf einer grossen Resorptionsfläche beträchtliche Mengen von Blut aufgetragen oder das Blut subcutan injicirt worden; einfache Lancettstiche ergaben immer negative Erfolge. Köbner selbst hatte schon

früher seine Ueberzeugung ausgesprochen, dass der Erfolg der Impfungen mit dem Blute von Syphilitischen von der Periode, in welcher sich die Angesteckten befinden, und von der Menge des syphilitischen Giftes, welches sich gerade im Blute befinde, abhänge. Bei den erwähnten 23 Versuchen hatten sich die Kranken notorisch in dem acuten, virulentesten Stadium befunden. Es liegen von Viennois selbst und von Böck Versuche vor, in denen Vaccine reichlich mit Blut von constitutionell Syphilitischen vermischt wurde, und die Impfung wohl Vaccinepusteln aber keine Syphilis brachte. Dagegen sind wieder andere Fälle verzeichnet (Lecoq, Pacchiotti und Sebastian), in welchen die Vaccinsyphilis direkt auf die Beimischung von Blut geschoben wurde; es ergaben sich aber dabei mannigfache Zweifel über die Thatsachen selbst und stehen ihnen Tausende anderer Erfahrungen gegenüber, welche beweisen, dass von syphilitischen Individuen Blut mit der Vaccine übertragen wurde, ohne dass die Syphilis doch ausbrach. Bekannt geworden sind im Ganzen (bis zum Jahre 1870) 324 Impfungen direct von syphilitischen Stammimpflingen auf Gesunde und beiläufig 182, welche in zweiter Reihe von ihnen abgeimpft wurden. Von den Ersteren wurden 222 inficirt, 61 als gesund constatirt und 41 nicht controlirt; von den Letzteren 11 inficirt und etwa 163 als gegesund constatirt. Ausserdem finden sich in der Literatur auch noch viele andere Fälle zerstreut, welche nicht verwerthbar sind, weil wichtige Angaben fehlen oder begründeter Verdacht auf diagnostische Irrthümer vorliegt. Von 36 Revaccinirten erkrankten 24 an Syphilis, bei denen mit Sicherheit die Krankheit von der Impfung her constatirt werden konnte, von 258 zum ersten Male vaccinirten Kindern 197, d. h. 60 und 76 Procent. Es ergibt sich also eine gewisse Uebereinstimmung zwischen diesen Zahlen, welche auf den ursächlichen Zusammenhang der Syphilis mit der Vaccination hinweist, aber ein Gegensatz zwischen der obigen mit Blut und den mit Vaccine erzielten positiven Impferfolgen; es ergibt sich ferner eine geringe Chance für die Uebertragung bei der zweiten Reihe der Impfungen, endlich, dass entweder nur Syphilis oder beide Gifte gleichzeitig mit der Impfung

übertragen worden sind. — In Bezug auf das Verhalten der Impfstellen lässt sich ermitteln: 1) Es kam nicht zur Entwickelung von Vaccinepusteln, diese gingen vielmehr abortiv zu Grunde und zwar auch bei früher nicht vaccinirten Individuen. 2) Es entwickelten sich die Vaccinepusteln zwar normal, aber am 8.—10. Tage, oder später traten an den Impfstellen Geschwüre oder Infiltrate auf, und zwar erleiden meist nur einzelne, selten alle ursprünglich normal aussehenden Impfpusteln diese Umwandelung in syphilitische Geschwüre. Die Dauer der Incubation beträgt 8—16 Wochen, während die örtlichen Erscheinungen, die anfangs durch die Vaccinepusteln gedeckt sein mögen, zwischen 15 und 20 Tagen oder später auftreten. In vielen Fällen, in welchen sich Vaccinepusteln nicht herausbilden, beginnen die örtlichen Erscheinungen schon in der zweiten Woche, können aber auch erst in der vierten Woche zum Vorscheine kommen. Es ergibt sich daraus die Unrichtigkeit der von Auspitz ausgehenden Behauptung, dass die Vaccine die Incubationsfrist der Syphilis auf zehn Tage abkürze. Der zufällige Umstand, dass Eines der vor zehn Tagen vaccinirten und syphilisirten Individuen zur Abimpfung für eine zweite Reihe von Impflingen verwendet wurde und dabei wieder einzelne Individuen Syphilis acquirirten, beweist nur, dass am zehnten Tage von den Pusteln schon örtliche Syphilis übertragen werden konnte, beweist aber nicht die Abkürzung der Incubation für die allgemeine Syphilis durch die Vaccination und es ist selbstverständlich, dass das Blut solcher Stammimpflinge zweiter Reihe die Syphilis nicht übertragen kann. — Man beobachtet an dem Verlaufe der Impfefflorescenzen am Arme der Impflinge der ersten Impfreihe, dass Einzelne am achten Tage nur Vaccine-Charakter, Andere schon syphilitische Induration zeigen; es kann also von solchen Impflingen in zweiter Reihe entweder Vaccine allein, oder Syphilis allein, oder beide zusammen übertragen werden und es ergaben sich demnach überhaupt folgende Möglichkeiten für die Uebertragung der Syphilis durch die Vaccination: 1) Es befinden sich neben normalen Vaccinabläschen auch syphilitische Efflorescenzen und wird von den Letzteren abgeimpft. 2) Es wird Vaccine

gemischt mit Bestandtheilen einer gelegentlich auf der Grundlage der Vaccinepustel vorhandenen syphilitischen Localaffection übertragen. Es lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass für diesen Fall der Termin der Abimpfung durchaus nicht unwesentlich ist, weil in vielen solchen Fällen constatirt ist, dass die Abimpfuog erst am 10.–14. Tage stattgefunden hat, und weil Auzias Turenne geradezu berichtet, ein gesurdes Kind, das er am 11. Tage von einem syphilitischen Kinde abgeimpft hatte, sei inficirt, zwei Andere aber, die von demselben Kinde am 8. Tage abgeimpft worden, seien verschont geblieben. 3) Durch ein Gemenge von Vaccine und Blut, dafür scheint ein Fall von Sebastian zu sprechen. — Als radicale Massregel zur Verhütung der Impfsyphilis kann man nur die animale Vaccination gelten lassen; da aber das häufige Fehlschlagen dabei die Humanisirung unentbehrlich macht, so muss von einer vorsichtigen Wahl der Stammimpflinge die Abhilfe verlangt werden. Es dürfen die Stammimpflinge nicht unter einem Jahre alt sein, die Familie muss dem Arzte hygienisch bekannt sein, der Stammimpfling muss am ganzen Körper genau untersucht, blut- und eiterhaltige Vaccine vermieden und verspätete Impfpusteln dürfen nicht benützt werden. Vor Allem aber müsste man sich soviel als möglich, wenn nicht ausschliesslich, der über zehn Jahre alten revaccinirbaren Kinder zur Weiterimpfung bedienen. Es ist nöthig, offen auszusprechen, sagt Köbner, dass die öffentliche Vaccination und Revaccination, wie sie überall von Arm zu Arm geschieht, keine Garantie gegen die Mitverimpfung von Syphilis bietet.

Miszellen.

I. Sophia-Nursery in London.

Nachdem wir über den Kinderschutzverein in Frankreich einige Mittheilungen gebracht und auch bereits vorläufige Kenntniss von der „Sophia-Nursery“ in London sowie ethnotherapeu-

tische Mittheilungen aus Italien über die Ospizj marini für skrophulöse Kinder in unser Journal eingelegt haben, glauben wir gehalten zu sein, das Begonnene auch fortzusetzen. Die ganze Anstalt der Sophia-Nursery, über deren Gründungs-Ursache und Zweck wir bereits berichtet haben, ist vor der Hand das gute Werk der Miss Dampier, welche ein vortreffliches Haus nebst Grund und Boden hiezu beigesteuert hat. Ausserdem hat sie diese mit allen zweckdienlichen Requisiten ausgestattet. Nach dem Berichte eines Besuchers (The Lancet Nr. XII v. 16. Sept. 1871. S. 406) ist die Einrichtung ganz vorzüglich. Die wohlthätige Gründerin scheint ein so besonderes Geschick in Herstellung der Anstalt entwickelt zu haben, dass sie kaum ihren herrlichen Zweck verfehlen kann. Die Kinder haben Tag und Nacht Ammenpflege, auch besteht in derselben eine Heilabtheilung für gebrechlichere. Man hält dieselben exemplarisch reinlich, sie sind mit Allem versehen, was zur Erhaltung ihrer Gesundheit beitragen kann, sie sind gehörig gekleidet, gefüttert und besorgt von erfahrenen Ammen. Miss Dampier scheint namentlich die Wohlthat des Genusses frischer Luft und von Desinfection zu begreifen; denn die Fenster werden fleissig gelüftet und ein leichter Geruch von Carbolsäure durchdringt die Räume. Eine gauz besondere Sorgfalt wird der Reinhaltung der Saugflaschen zugewendet, welche nie 2 Mal verwendet werden dürfen, ohne mit Condy's Flüssigkeit und heissem Wasser gewaschen worden zu sein. Alle Utensilien, Bäder und Einrichtungen sind nach modernstem Geschmacke und während man die Nützlichkeit von Vorneherein im Auge hatte, ward auch das Aeussere nicht übersehen, denn allenthalben gewahrt das Auge Nettigkeit und Eleganz und sieht man beide reichlich entwickelt. Zur Zeit sind 15 Kinder in der Anstalt. Da die Stifterin vor der Hand noch keine Beihilfe gefunden hat, war es ihr unmöglich, grössere Erweiterung eintreten zu lassen, jedoch ist stets zu erwarten, dass Wohlthätigkeit das musterhafte Unternehmen unterstützen wird: Subcriptionen und Donationen nimmt Miss Dampier entgegen.

. Kinder, durch Milch von Kühen mit Maul-und Klauen-Seuche behaftet, angesteckt.

Der Vorstand der Ackerbau-Kammer von Hertford hatte reits vor einiger Zeit nachgewiesen, dass Kinder, mit Milch n Kühen an der Maulseuche leidend genährt, von einer nlichen Krankheit waren befallen worden. Seitdem hat n auch Dr. Alfred Packman von Puckeridge mehrere lche Fälle in Behandlung bekommen. Er weist in einem eugnisse nach, dass die Kranken an einem eigenthümlichen usschlage am Munde, der Nase und im Gesichte litten mit eschwüren der Zunge und des Halses von Speichelfluss beeitet. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass das Uebel m Genusse der Milch von Kühen, mit Maul- und Klauenuche behaftet, war veranlasst worden. (Medical Times aud zette 1871 Nr. 1116. v. 18. Nov. S. 623.)

III. Paralysis infantilis — Electricität *).

Die Electrotherapie hat bereits in der Paediatrik eine lche Stellung genommen, dass alle pathologisch-therapeuchen Forschungen und Beobachtungen Interesse für dieselbe winnen. Wir glauben darum unsere Leser auf einen klein Abschnitt in dem ausgezeichneten Werke: *Traité d'Elecicité médicale, recherches physiologiques et cliniques par s Docteurs E. Onimus et Ch. Legros.* Paris 1872. gr.8. ifmerksam machen zu müssen. Es betrifft nemlich dieser bschnitt *„La Paralysie infantile, Paralysie spinale des enınts.“* (S. 461—468.) Laborde hat sich darüber in seinem . *„de la paralysie infantile“* bereits 1864 ausgesprochen: „bei nem Kinde, regelmässig gestaltet, frei von jeder Motilitätsörung, dessen Alter von einigen Tagen bis 4 Jahre variirt neistens von 1—3 J.), bricht plötzlich ohne wahrnehmbare rsache bei voller Gesundheit ein Fieber-Zustand von 24stün-

*) Man vergleiche unsere früheren Mittheilungen.

diger bis mehrtägiger Dauer aus (selten über 8 Tage), bisweilen begleitet von convulsiven Zeichen, denen unmittelbar Lähmung der Bewegung folgt bei fortbestehender Sensibilität. Sie ist meistens vollständig und allgemein, befällt nur ausnahmsweise isolirt die oberen Muskeln, nimmt fast immer die paraplegische Form an, und macht bald eine Remission in ihrer Ausdehnung und in ihrer Intensität. Sie verlässt Theile, an denen sie sich vorerst gezeigt hatte, und localisirt sich fix mehr und mehr an anderen, die dann der Atrophie, Deformationen anheim fallen, mit einem Worte Störungen, welche einerseits Veränderungen der Nutrition und motorisches Unvermögen, andererseits Praevalenz der gesunden Muskeln über die kranken zur Folge haben. — In Bezug auf Behandlung und Prognose sind dabei 2 Perioden zu unterscheiden: die acute und die chronische. Bei ersterer kann keine electrotherapeutische Hülfe eintreten, da die Affection rein entzündlicher Natur ist. Neben Fieber und raschem Vorgange treten oft Convulsionen hinzu, es werden mehrere Muskeln zu gleicher Zeit erfasst — was Alles auf acute Affection des Rückenmarkes deutet. Hier tritt die Behandlung der Meningitis und Myelitis ein. Sobald aber das Fieber abgelaufen, einige Besserung eintritt, so halten die Verf. mässige continuirliche Ströme in absteigender Richtung des Rückenmarkes für zweckdienlich. Die am meisten erfassten Muskeln sind der vordere Schienbeinmuskel, der Daumenstrecker, Deltoïdes. (Bei rheumatischen und saturninen Lähmungen spielen bekanntlich die Extensoren die Hauptrolle.) Bei Kindern nun bringen in der Mehrzahl der Fälle diese Paralysen den Klumpfuss und den Pferdefuss hervor in Folge von Atrophie des vorderen Schienbeinmuskels und in Folge der Retraktion der Gastrocnemii. Anlangend die Diagnose, ist es von Bedeutung, der Paralysis spinalis infantilis nicht mit der hemiplegischen zu verwechseln. Bei ersterer haben die Muskeln ihre farado-muskuläre Contraktilität verloren, während sie im Allgemeinen die galvano-muskuläre erhalten haben. Uebrigens glaube man nicht, dass die Contractionen durch continuirliche Ströme sehr ausgesprochen und sehr leicht seien, wenigstens einige Wochen nach Beginn der Affection; sie

sind im Gegentheile schwach und benöthigen einen ziemlich kräftigen Strom. In allen Fällen aber ist Verlust der Contractilität für Inductions-Ströme characteristisch und ihr Beharren auf continuirliche Ströme mehr oder weniger vollständig. Bei der Kinder-Hemiplegie ist dagegen die Contractilität für alle Electrisirungs-Arten unversehrt und die Muskeln atrophiren nur mit der Länge der Zeit; ja in den ersten Monaten gewahrt man eher Contractur als eigentliche Lähmung. Es ist wahrscheinlich, dass bei letzterer von Seite der Hirn-Centren eine localisirte Entzündung sich anschickt, welche Zerstörung von Hirnzellen zur Folge hat, sowie bei der Paralysis spinalis infantilis primitive Entzündung gewisser Regionen des Rückenmarkes und consecutives Eingehen von Motor-Zellen stattfindet. Die Verf. haben 2 Mal bei Kindern von 2—4 J. eine Art Paralyse beobachtet, die mit der infantilis verwechselt worden, und die sich doch von derselben durch so eigenthümliche Symptome unterschied, dass sie sich unter keine der bisherigen nosologischen Rubriken einrahmen lässt. Es begann die Affection gegen das erste Lebensjahr hin begleitet von Convulsionen; allein statt Paralyse und Atrophie bestimmter Muskeln zur Folge zu haben, fand Lähmung oder vielmehr Paresis aller Muskeln des Körpers statt. Die electro-muskuläre Contraktilität aller Muskeln blieb unversehrt, die Kinder vermochten Arm und Beine zu bewegen, aber die Bewegung war beschränkt, sie vermochten nicht sich stehend zu erhalten oder den Kopf aufrecht, welcher stets nach der einen oder anderen Seite hin sank und immer unterstützt werden musste. Uebrigens in einem Momente von Zorn oder Freude konnten sie auf einige Sekunden sich aufrichten und den Kopf emporhalten. Verf. nennen die Affektion Parésie musculaire. Laborde hat zuerst in 2 beobachteten Fällen Atrophie der Nervenröhren der vorderseitlichen Stränge beobachtet; sie war begleitet von Zunahme des Bindegewebes und einer ansehnlichen Menge von Amyloïd-Körperchen. Cornil fand später in analogen Fällen Atrophie der vorderseitlichen Bündel des Rückenmarkes und der Nervenstränge, die nach den atrophirten Muskeln hingingen. Vulpian und Prévost waren die ersten Beobachter dieser Fundamental-

Störung — sie besteht in Atrophie und Destruktion der Zellen der vorderen Hörner. L. Clarke und Charcot mit Joffroy bestätigten es. Sie lässt sich zunächst durch Verminderung aller Durchmesser und durch eine mehr oder weniger ansgesprochene Deformation des affizirten Hornes gewahren. Eine minutiösere Untersuchung gibt zu erkennen, dass ganze Gruppen von Nervenzellen und zuweilen alle Nervenzellen einer Region spurlos verschwunden sind, und entweder durch eine durchsichtige, feinkörnige, hie und da mit zarten Fibrillen oder durch ein sehr dichtes aus Fibrillen gebildetes Geschnür ersetzt werden. Genaue Verfolgung und Prüfung stellen eben heraus, dass die am meisten atrophirten Wurzeln der Rückenmarksnerven bei ihrem Durchgange durch die vorderseitigen Stränge ganz den vorderen Hörnern entsprechen, wo die Störung am meisten ausgesprochen erscheint. Die weisse Hirnsubstanz war allenthalben weniger tief hinein verändert, als die graue. Die hinteren Bündel auf der ganzen Höhe des Rückenmarkes untersucht, wiesen keine wahrnehmbare Veränderung nach. Dagegen liessen die vorderen Bündel eine deutliche Atrophie gewahren, die vorzüglich da sehr ausgesprochen war, wo die Verletzung der grauen Substanz des Rückenmarkes am deutlichsten hervortrat. Diese Läsionen der Nerven-Centren wurden neuerdings in einem frischen Falle beobachtet von Vulpian und Hallopeau.

Was nun die Veränderung in den Muskeln betrifft, so hat Robin schon 1855 gezeigt „dass sie in einer fettigen oder adipösen Substitution, und nicht in einer fettigen Umwandlung der Muskeln bestehe". Es findet Atrophie der gestreiften Muskelbündel statt durch adipöse Bläschen neuer Bildung, welche an deren Stelle entstehen. Es verlieren die Fasern ihre Streifen und füllen sich mit Molekular-Granulationen viel früher, als sie sich um die Hälfte ihres Volumens vermindern, — später resorbiren sich die Bündel ganz und gar, indem sie entweder hie und da Unterbrechungen zeigen, die allmählig wie Bleistangen verschwinden, wenn diese an ihren Enden schmelzen, immer kürzer werden, ohne viel an ihrem Durchmesser einzubüssen; oder aber indem sie durch die nächsten adipösen Bläschen

comprimirt werden. In dem Maasse als die Bündel verschwinden, nehmen adipöse Bläschen ihre Stelle ein und ersetzen so die Muskel-Elemente. Die in den Muskeln vorgehende Veränderung unterscheidet sich sohin von jener, welche bei progressiver Muskel-Atrophie stattfindet; aber die centrale Läsion scheint identisch zu sein. Es ist demnach die Atrophie der Nervenzellen der vorderen Hörner nicht das Pathognomonische bei der Verletzung durch Spinal-Paralyse; denn man begegnet ihr bei der progressiven Muskel-Atrophie. Bei der Paralysis glosso-labio-laryngea lässt sich eine Veränderung gleicher Art in den Bulbus-Zellen gewahren. In der Paralysis glosso-labio-laryngea, in der progressiven Muskel-Atrophie, scheinen Natur und Verlauf der Krankheit identisch zu sein, und der Symptomen-Unterschied ist nur das Resultat der Gegend, welche die Veränderung des Nervensystems — einnimmt. In beiden Fällen hat eine progressive Atrophie der Zellen statt mit consecutiver Lähmung und Atrophie der Muskeln, welche aus diesen Centren her ihre Nerven empfangen. Wir haben bereits oben gesehen, dass die bei der Muskelatrophie betheiligten Nerven sich auf continuirliche Strömungen besser contrahiren, als auf Inductions-Strömungen — und es ist nachgewiesen, dass in einem Falle von Paralysis labio-glosso-pharyngea die gelähmten Gesichtsmuskeln besser der galvanischen als der faradischen Excitation entsprachen — ein fernerer Beweis für Analogie der beiden Affectionen. Es ist dagegen unmöglich, die Paralysis spinalis infantilis mit der progressiven Muskel-Atrophie zu identifiziren — und, um zu begreifen wie die Verletzung derselben Nerven-Elemente verschiedenen Veränderungen und Symptomen Entstehen geben könne, wird es nöthig, die trophischen Modifikationen zu studiren, welche unter Einfluss des Nervensystemes sich ergeben. Es ist dieses eine äusserst wichtige Frage selbst für die Therapeutik. Die Verf., keine Anhänger der Theorie trophischer Nerven, sprechen dagegen aus: „*Jedes anatomische Element hat seine Autonomie und vermag sich ausserhalb des direkten Einflusses des Nervensystemes zu nähren.*“ Die Thätigkeit des Nervensystemes, welche Funktionirung

der Organe hervorruft, bringt den unmittelbaren Verbrauch der Principe mit sich, welche diese enthalten — sie entnährt vielmehr, so zu sagen. Gerade durch Steigerung dieser Rolle veranlasst sie in gewissen pathologischen Fällen trophische Läsionen in jenen Elementen, die ihren Einfluss erfahren. Die Verf. stellen sogar den Einfluss der vasomotorischen Nerven auf Nutrition in Abrede; fallen nun die trophischen Nerven und der Einfluss der vasomotorischen auf Nutrition aus, so möchte wohl die electrotherapeutische Seite gegen Atrophie wesentliche Einbusse erleiden. Der Wichtigkeit der Sache wegen in pathologischer und therapeutischer Beziehung haben wir die Ansichten und Aussprüche der Verf. unverändert zu übertragen gesucht.

IV. Eis gegen Scharlach.

Bekanntlich spielt in den Nordstaaten Amerika's die Eisbehandlung des Scharlachs eine ziemliche Rolle (vergl. Mittheilungen aus Pennsylvania). Dr. H. B. Hare erzählt nun (in Philad. Med. Tim. 16. Okt. 1871), dass es ihm unmöglich geworden war, ein Kind mit Scharlach behaftet seinem Zustande gemäss zum Schlucken von Fleischbrühe (beef-tea) zu vermögen. Weil aber das Kind gierig Eis zu sich nahm, folgerte dessen Vater, dass es sicherlich „gefrorenen beef-tea“ nehmen würde. Der Versuch täuschte nicht. Vielleicht kann in manchen praktischen Fällen derselbe zur Nachahmung dienen! (The med. news Nr. 347. Nov. 1871. S. 170.)

V. Zur Behandlung des Keuchhustens im letzten Stadium.

Dr. John Grantham theilt im Brit. med. Journal 16. Sept. 1871 mit, dass er beim Keuchhusten, im letzten Stadium, eine Unze der stärksten Ammon. liq. in eine Gallone

siedenden Wassers (in einer offenen Pfanne) bringen liess. Ein halber, roth glühender Backstein wurde nun in das d. Ammon. enthaltende siedende Wasser gebracht und die Pfanne mitten in das Zimmer gestellt, wohin der Kranke gebracht wurde, als die Dämpfe sich zu entwickeln begannen. Man wandte dieses Mittel Abends vor Schlafengehen an — und dessen Wirkung war so mächtig, dass der Krampfanfall beschwichtigt und nach 3—4 Tagen die ganze Krankheit beendigt war. Verf. kann den Werth der Ammonia-Inhalationen als Agens therapeuticum gegen Keuchhusten nicht genug hervorheben.

VI. Das Lacto-phosphas calcis gegen Skropheln und mangelhafte Nutrition.

Dusart prophezeiht dem Lacto-phosphas calcis einen gleichen therapeutischen Rang mit Potassium-Bromid und Chloral-Hydrat als neues Heilmittel. Nach der in französischen Spitälern damit gemachten Anwendung soll es sich namentlich bei Kindern mit mangelhafter Nutrition bewährt haben, ferner in den verschiedenen Formen der Skropheln. Eine Drachme schmackhaften Syrups soll 2 Gran Lactophosphas calcis enthalten. Man gibt Kindern 2—3 mal täglich einen Theelöffel voll — regulirt jedoch die Gabe dem Alter der Kinder angemessen.

VII. Ueber Scharlachfieber.

Dr. John Harley, sich stützend auf 28 Fälle eigener Beobachtung von Scharlachfieber, gründete darauf speziellere Studien über die pathologische Anatomie dieser Krankheit. Die Mehrzahl der Kranken starb zwischen dem 3. und 15. Tage — der Rest derselben dagegen erst den 17., 20., 24., 29., 33., 41. und 69. Tag. Als pathologische Ursachen stellten sich ihm hauptsächlich heraus: 1) Bildung fibrinöser Massen im Herzen und in den grossen Gefässen während des pyretischen Ablaufes der Krankheitsperioden;

2) deutlich ausgesprochene Störungen in der Leberfunction; 3) allgemeine Entzündung der lymphatischen Drüsen, sich erstreckend von denen des Halses bis zu jenen der Extremitäten. Häufig intercurrirende Febris enterica — und Scharlach hauste während der grossen Scharlach-Epidemie in England namentlich London, am stärksten in Lokalitäten, wo diese Typhoide vorherrschten. Verf. glaubt sich dadurch berechtigt, eine besondere Affinität zwischen beiden Krankheiten annehmen zu dürfen, — eine Annahme, der Ref. durchaus nicht beistimmen kann.

VIII. Ueber Lähmung des weichen Gaumens ohne diphtherischen Zusammenhang.

Die Fälle von Lähmung des weichen Gaumens ohne diphtherischen Zusammenhang sind selten. Mit jener im nosogenetischen Complexe mit Diphtherie sind wir wohl vertrauter. Sie ist nemlich begleitet von mehr oder weniger allgemeiner Lähmung der Muskeln der Glieder und des Rumpfes, von grösserer oder geringerer Haut-Anästhesie u. s. w. Von der ersteren Varietät beobachtete Dr. W. H. Broadbent 2 Fälle (Transact. of the clinic. Soc. 1871. XX. p. 92). Der erste betrifft einen 3jährigen Jungen, der von einem Wassereimer war überschüttet worden. In Folge dessen erlitt er Erkältung und 3wochenlanges Halsweh. Darauf änderte sich seine Stimme, nachdem was er trank, wieder durch die Nase abfloss, während er feste Substanzen schlucken konnte. Dabei war er schwach auf den Beinen, fiel leicht, jedoch liess er Dinge, die er gefasst, nicht fahren. Zur Zeit war er auch geistig beschränkt. Damit waren verknüpft Nasensprache, unvollständige Artikulation und bei Untersuchung des Halses zeigte sich der weiche Gaumen blass, schlaff, ausgedehnt und bewegungslos. In Folge dieser Lähmung entwich sohin Luft bei der Vokalisation und Flüssigkeit beim Trinken kam wieder heraus. Die gebrauchten Mittel, welche den Jungen wieder herstellten, waren Leberthran, Stahlwein, Sulphas Strychnin. zu $^1/_{60}$ gr. Acid. phosph. dilut. 5 Tr. auf ℥β Wasser 3 mal täglich.

Der 2. Fall: Bei einem 6jährigen Mädchen stellte sich nicht bloss Lähmung des weichen Gaumens, sondern auch Schwäche der Laryngeal-Muskeln dar. Es war seit 6 Wochen unwohl, schwankte und stolperte im Gehen, drohte jeden Augenblick zu fallen, sah übel, blass aus; aber ganz besonders war seine Stimme. Es schien, als hätte es einen weiten Riss im Gaumen, es näselte und artikulirte nicht allein undeutlich, sondern es entwich viel Luft aus der Kehle unter unvollständiger Intonisirung — ein Zustand, der öftere und tiefe Inspiration nöthig machte. Auch das Schlucken war unvollständig — so konnte es feste Dinge nur mit Nachtrinken von Flüssigkeit hinunterbringen, während letztere wieder durch die Nase regurgitirte. Es bekam Abends lange das Kinderpulver, bestehend aus Hydr. c. creta gr. j — pulv. rhei, bicarb. sod. $\overline{aa}$ gr. ij. — dann 3 mal täglich Leberthran und Stahlwein — ℥j von jedem. Nach ein Paar Tagen wurden 2 Tropfen Liq. Strychniae hinzugesetzt und nach 14 Tagen auf 3 Tr. gestiegen — unter welcher Behandlung es sich allmählig besserte, nachdem auch stärkende Diät eingehalten wurde.

IX. Ovariotomie bei einem 3jährigen Mädchen mit tödtlichem Ausgange, durch M. Alcock.

Nachdem man die Punktion vorgenommen und weniger als eine Pinte gelbgefärbter Flüssigkeit entleert hatte, überzeugte man sich durch Einführung einer Sonde durch die Troicar-Röhre, dass noch ein elastischer Körper, sich der Punktion entziehend, vorliege. Der Ovarium-Tumor bestand aus einem Convolut von Kysten, die man entleerte und den Pedikel unterband. Es erlag 24 Stunden nach der Operation (Prov. hospit. reports in Lancet 1871 Nr. XXV. v. 16. Dec. S. 850.) Ist solches Alter, solches Leiden, Unterlass anderer auch nur palliativer Medikation nicht Gegenanzeige gegen Ovariotomie? Rf. —

X. Einfluss der Alimentation auf Lactation.

Dr. Ducaisne machte während der Belagerung von Paris besondere Beobachtungen über die Modifikationen der Zusammensetzung der Milch, die ihn zu den Folgerungen führten: 1) Der Einfluss ungenügender Alimentation ist beim Weibe analog jenem bei Thieren. — 2) Die Einwirkungen davon variiren nach Constitution, Alter und nach den hygienischen Verhältnissen. — 3) Schlechte Nahrung hat in schwankendem Verhältnisse Verminderung des Buttergehaltes, des Caseins, des Zuckers und des Salzes, — gleichzeitig aber eine Zunahme von Albumin zur Folge. — 4) Bei drei Viertheilen Säugender ist nach schlechter Alimentation das Verhältniss des Albumins umgekehrt gegen jenes des Caseins. 5) Aufbesserung der Diät bewirkt schon in wenigen Tagen merkwürdige und rasche Modifikationen in der Zusammensetzung der Milch.

XI. Alienatio mentalis bei einem kleinen Mädchen.

Dr. P. Chatelain theilt im Journal de Médecine 1871 einen interessanten Fall von Alienatio mentalis bei einem Mädchen von 4 J. 9 M. mit. Die Manifestationen von geistiger Störung konnten selbstverständlich sich hauptsächlich nur um die Volitions-Sphäre und sein Begehrungsvermögen drehen. Der Fall, obschon dessen Ausgang unberichtet blieb, ist dennoch in mehrfacher Beziehung interessant wegen des Alters der Gestörten, wegen des beschränkten Symptomenkreises ohne Complication mit nervösen Zufällen, Mangel jeder wahrnehmbaren somatischen Störung, wegen des raschen Eintrittes der mentalen Affektion bei einem intelligenten, begabten Kinde. Als Ursachen lagen vor eine starke Emotion und Rücktritt einer unvollkommenen Masern-Eruption. Unentschieden blieb, welcher von diesen Ursachen oder ob beiden zusammen die Entstehung des krankhaften Zustandes beizumessen sei?

XII. Fälle von Tetanus nach Verletzungen.

In der Gazzetta medic. d. Padov. Dcbr. 1870 erzählt Dr.

Dorigo einen Fall von Tetanus traumatic. (Folge einer Wunde in planta pedis) bei einem 13jährigen Kinde, den er mit 90 gr. Chloral in 24 Stunden innerhalb 50 Tagen heilte?

In demselben Journale berichtet Dr. Grandisso-Silvestri einen Fall bei einem 8jährigen Mädchen, das nach einer Verletzung des Mittelfingers der rechten Hand tetanische Zufälle bekam. Es wurde hergestellt, nachdem es innerhalb 5 Tagen eine halbe Unze Chloral verbraucht hatte.

Im Imparziale von Florenz vom 16. Febr. 1871 theilt Dr. Benesson von Turin eine Beobachtung von Tetanus mit bei einem 13jährigen Kinde in Folge eines eingewachsenen Nagels. Die Behandlung währte 35 Tage, während welcher es 5 Unzen Chloral eingenommen hatte.

Dr. J. B. Ullersperger.

XIII. Entölter Cacao als Zusatz zur Kuhmilch bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge.

Ausgehend von der Thatsache, dass die Kuhmilch hauptsächlich durch die derbe grobe Coagulation ihres Caseïns für den kindlichen Magen ein schwer verdauliches Nahrungsmittel wird, legt man sich unwillkührlich die Frage vor, ob es denn keine Substanz gibt, welche eine ähnliche Gerinnung des Kuhmilchcaseins, wie die kleinflockige des Frauenmilchcaseins, herbeizuführen im Stande wäre. Ich glaube in dem entölten Cacao ein solches Mittel gefunden zu haben*).

Mischt man gleiche Theile Kuhmilch und Wasser in 2 Probeflüssigkeiten (Nr. I u. II), und setzt der einen (II) $^1/_{20}$ Theil Wassercacao [1 Theil entölter Cacao: 20 Th. Wasser] zu, so wird nach Beimengung von $^1/_3$ künstlichen Magensaftes zu I u. II [Aqu. dest. 100,0; Pepsin. 0,3; Acid. mur. 0,02] durch kurzes Kochen diese Ansicht ad oculus demonstrirt. Die Probeflüssigkeit (I) lässt das Caseïn in groben derben Massen zu Boden fallen, während Nr. II dasselbe in fein vertheiltem Zustande suspendirt erhält.

*) Selbstverständlich spielt auch der grosse Eiweissgehalt des Cacao bei dieser Ernährung eine Rolle.

Das ist theoretisch, ob es aber praktisch ist, ist eine zweite Frage.

Der Verfasser glaubt seine Ansicht durch 3jährige Anwendung der obengenannten Kuhmilch-Cacao-Mischung bei der Kinderernährung genügend bewiesen zu haben, und wünscht, dass die Herren Collegen diese Methode einer vorurtheilsfreien Prüfung unterziehen.

Wie oft sah der Verf. Säuglinge bei Milch und Wassernahrung unruhig werden, brechen, schlecht verdauen und abmagern, und wie veränderte sich der Zustand, sobald derselben Milch und Wasser-Mischung eine kleine Menge Wassercacao zugesetzt wurde: die Kinder schlafen gut, brechen nicht, leeren regelmässig und gut verdaut aus, und setzen ein körniges derbes Fett an. Gewiss genügende Empfehlung für ein Kindernahrungsmittel!

Nun Einiges über die Bereitung und Mischungsweise:

Man nimmt 1 Theil entölten Cacao (Fabrik Jordan und Timaeus in Dresden) auf 20 Theile Wasser, rührt es kalt an und lässt es nach allmähligem Erhitzen $^1/_4$ Stunde lang gelinde kochen. Die Totalmenge soll auf 24 Stunden ausreichen und schwankt je nach dem Alter des Kindes von 100 bis 400 Gramm.

Dieser Wassercacao wird in einem verdeckten Topfe an einem kühlen Orte aufbewahrt und verdirbt derselbe selbst nach tagelangem Stehen nicht.

Nun mischt man, wenn das Kind Nahrung fordert, erst Milch und Wasser (nach unten angegebenen Verhältnissen), setzt $^1/_{20}$ Theil Wassercacao und so viel Zucker zu, dass die Flüssigkeit einen angenehmen Geschmack erhält, und reicht dieselbe dem Kinde lauwarm durch eine Saugflasche.

Schema für die Mischung.

Alter des Kindes.	Milch.	Wasser.	Wassercacao.
bis $^1/_4$ Jahr	5 Esslöffel	5 Esslöffel	$^1/_2$ Essl.
von $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr	14 „	7 „	1 „
von $^1/_2$—$^3/_4$ Jahr	30 „	—	$1^1/_2$ „
von $^3/_4$— 1 Jahr	40 „	—	2 „

Dr. Cuno (Weissenfels).

Correspondenzen.

Dr. U. Boston im November 1871. Der hiesige „Registrar's Report berichtet: Es herrschte dieses Jahr 1870 grosse Sterblichkeit unter den Kindern im Alter unter 5 Jahren und betrugen die Sterbfälle nicht weniger als 43°|₀ der ganzen Sterblichkeit — 1860 war sie unter 42. Im Vorjahre starben 27°/₀ Kinder unter 1 Jahr allen Todesfällen gegenüber — 1869 war dieses Verhältniss 24,88, während es im nemlichen Jahre in New-York 20, 42 — in Baltimore 18, 90 — in Washington 28,83, in Richmond 25,50 °/₀ — in Brooklyn 25, 25 — in Philadelphia 24,85 und in San Francisco 21,81 betrug. Man schreibt den gewöhnlichen Grund hievon ungesunden Wohnungen, Mangel an ergiebiger und gesunder Nahrung, dem Aussetzen oder der Verwahrlosung der Kinder zu. Dieses wird jedoch nur als secundäre Ursache angegeben, die ursprüngliche und Grundursache fusst aber auf Unwissenheit. Wären die, welche unter vorerwähnten Ursachen leiden, gescheid genug, um sich ihren Folgen zu entziehen, so wären sie sicher besser daran. Unwissende und Ungeschickte bringen sich nur im niedrigsten Berufe fort, der dem Arbeiter den schmalsten Ertrag abwirft. Daher kömmt es, dass solche Leute die schlechtesten Wohnungen zu beziehen gezwungen sind, dass sie schlecht geschützt und gekleidet sind bei unzureichender und ungesunder Nahrung, während sie die strengste und schädlichste Arbeit zu verrichten haben. Dadurch wird der Samen zu vielen Krankheiten gestreut und es kann nicht auffallen, wenn die Leibesfrüchte solcher Unglücklichen unbarmherzig zu Grunde gehen. Es ist dieses auch hier ein Gegenstand, der nicht allein den Menschenfreund sondern die ganze Gesellschaft berührt und ihnen die Frage aufwirft: „soll dieser Uebelstand fortbestehen, oder sollen kluge und energische Massregeln ergriffen werden, um ihm zu begegnen?“ Die Abhilfe ist leichter gefunden als in Ausübung gebracht. Der Bau von geräumigen, gut geplanten Wohnhäusern an gesunden Orten kann allein keine Abhilfe schaffen — nur Unterricht und Intelligenz lassen Linderung in Aussicht stellen. Daraus lässt sich folgern, dass, bevor Erziehung und

Bildung keine Aenderung erleiden, unter den gegenwärtigen, wenig versprechenden Verhältnissen keine Aussicht auf Reform sich eröffnet. Es ist sogar nicht leicht anzugeben, wie dieser Erziehungs-Vorgang einzuleiten und wie die erforliche Receptivität hiefür herzustellen ist, denn diese schwer zu lösende Aufgabe schliesst noch andere Fragen von complexem Charakter in sich, als die Unwissenheit in den Cardinalgrundsätzen der Hygienik.

Paris im Dezember 1871. In der Sitzung v. 27. vorigen Monates trug Hr. Devillier in der Academie der Medicin im Namen der Commission für „Kinderhygienik" einen officiellen Bericht vor, Verbesserungen der physischen, intellektuellen und moralischen Erziehung der Kinder betreffend. Dem Berichte selbst war ein Schreiben an den Minister des Innern angelegt, die Gründung von Preisen beantragend, an Aerzte zu verleihen, welche sich diesem nützlichen Zwecke widmeten oder sich darum besonders verdient machten.

London. Medical Times and Gazette Nr. 1121 v. 23. Dez. 1871 S. 756 theilt mit: es sei unzweifelhaft, dass in einigen Theilen Englands zur Zeit unter den Kindern eine ganz den Klauen- und Maul-Krankheiten des Hornviehes ähnliche herrsche. Der Halifax Courir von der dem obigen Datum vorgängigen Woche bringt die Nachweisung, dass das Uebel jüngst unter den Kindern von Richard Clegg, einem Gypser zu Newtown bei Preston lebend, ausgebrochen sei. Man behauptet, die Krankheit sei durch Milch fortgepflanzt worden, die man aus der Nachbarschaft bezogen hatte, deren Viehstand mit Klauen- und Maul-Krankheit behaftet war. (Vergl. S. 147.)

Originalarbeiten.

V. Die Kindersterblichkeit im Allgemeinen und die in den Findelhäusern insbesondere, im Lichte der Darwin'schen Theorie betrachtet.

Von Dr. Karl Günzburg, fungirendem Arzte am Kaiserlichen Findelhause in Moskau.

Zwei Verhältnisse sind es, die man genau in's Auge fassen muss, wenn man an die Betrachtung der Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre und die Ermittelung ihrer Ursachen geht. Wir sehen zuerst, dass die Grösse der Sterblichkeitsziffern veränderlich ist, bald steigt, bald fällt, je nachdem wir sie nach Land und Land, Provinz und Provinz, Stadt und Stadt, Stadt und Dorf vergleichen. Klima und Bodenverhältnisse, Nahrung und Pflege, Stand und Beschäftigung, Wohnung, Prosperität und Pauperismus der Eltern, so wie allgemeine sociale Zustände sind eben so viele Momente, von denen der höhere oder niedere Stand der Kindersterblichkeit abhängt. Erinnern wir uns hier nur an die Grösse der Differenz der Kindersterblichkeit in Bayern, Toscana und Schleswig, welche ein Verhältniss von 36,31%, 25,71% und 16,90% ergibt. So sehen wir, dass ein Theil des Contingentes von Neugeborenen, den der Gattungstrieb jährlich in's Leben ruft, noch vor dem Ablaufe desselben Jahres zu Grunde geht, und zwar ist die Anzahl der Individuen, aus denen dieser Theil besteht, überall

äusserst verschieden. — Anders ist es, wenn wir die Zeitpunkte innerhalb des ersten Lebensjahres in Betracht ziehen, in denen der Tod der Kinder eintritt, so wie die Reihenfolge, welche der Mortalitätsbetrag innerhalb dieser Zeitpunkte einhält. Gleich einem Flusse, der plötzlich über Nacht anschwillt und allmählig sinkt, bis er seinem natürlichen Niveau nahegekommen, sehen wir, dass die Mortalität der Kinder am höchsten unmittelbar nach der Geburt steht — Todtgeborene; von da ab stetig in arithmetischer Progression abnimmt, zuerst von Woche zu Woche, bis zu Ende des ersten Lebensmonates; von da ab wiederum von Monat zu Monat, bis sich zu Ende des fünften Lebensmonates das Procentverhältniss auf einen Bruchtheil reducirt. Es müssen hier demnach zwei Gesetze obwalten; nach dem einen erfolgt das Absterben der Neugeborenen im geraden Verhältnisse zu der Beschaffenheit der äusseren Lebensbedingungen, die Mortalität variirt beständig und überall, sie steigt unter ungünstigen und sinkt unter günstigen Verhältnissen. Die Aetiologie, unterstützt von der Statistik, hat den Causalnexus zwischen diesen beiden Momenten genügend nachgewiesen. Nach dem anderen Gesetze steht die Zahl der sterbenden Neugeborenen im umgekehrten Verhältnisse zu der Entfernung von dem Zeitpunkte ihrer Geburt. So sterben in Belgien von 1000 Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt 51,7, zu Ende des ersten Lebensmonates 17,5, zu Ende des zweiten 12,6, des dritten 10,7, des vierten 8,6.

Dieses letztere Gesetz erleidet weder durch climatische, noch durch tellurische Verschiedenheiten, noch durch Abstufungen des Wohlstandes irgend eine beträchtliche Veränderung, und die höchste statistische Nummer hat der Tag des Ueberganges vom Intra- zum Extra-Uterinleben. Dieser, für das Leben der Neugeborenen so ominöse Tag gibt uns einen bedeutungsvollen Fingerzeig, wo wir die Ursachen zu suchen haben, die diese constante Erscheinung herbeiführen. Wir wissen, dass neugeborene Kinder, die in einer und derselben Localität, unter möglichst gleichmässigen äusseren Bedingungen sich befinden, wie z. B. in Gebär- und Findelhäusern, in um so grösserer Anzahl sterben, je weniger Lebenstage sie zählen,

et vice versa. Sie müssen demnach aus ihrer intrauterinalen Heimath Etwas mit sich, d. h. in ihrem Organismus führen, was sie den Fährlichkeiten der Aussenwelt mehr exponirt, als ältere Kinder, oder auch andere gleichzeitig mit ihnen geborene Kinder, die jenen Fährlichkeiten widerstehen. Die Aetiologie nennt dieses Etwas: Prädisposition, ohne die Merkmale anzugeben, worin diese besteht. Es ist ein ontologischer Begriff ohne jede objective Begründung. Mit dem Ausdrucke „locus minoris resistentiae" haben indess schon die älteren Pathologen versucht, das Vage, Undeutliche und Elastische in dem Ausdrucke Disposition durch Localisirung dem anschaulichen Verständnisse näher zu rücken; sie wollten damit einen Zustand der Organe bezeichnen, der unter die normale typische Beschaffenheit herabgesunken, eo ipso weniger Widerstand den äusseren feindlichen Reizen leisten könnte. Im vorliegenden Aufsatze wollen wir den Versuch machen, ob nicht die Darwin'sche Theorie von der natürlichen Auswahl uns ein derartiges Gesetz an die Hand gibt, von welchem sich sowohl die absolute als auch die relative Mortalität der Neugebornen ableiten liesse. Eine Andeutung in dem Werke des genialen Darwin „*über den Ursprung des Menschengeschlechtes*" hat uns auf diesen Versuch geleitet.

„Es wäre unbegreiflich", sagt Darwin, „wenn das Menschengeschlecht allein von dem Einflusse des Gesetzes der natürlichen Auswahl frei bliebe, dem Pflanzen und Thiere auf allen Stufen ihrer Entwickelung unterworfen sind." Wir entnehmen der Darwin'schen Theorie für unseren Zweck die Principien 1) der individuellen Abänderlichkeit, 2) der Vererbung und 3) des Kampfes um's Leben.

Es gehört nicht zu den geringsten Verdiensten Darwin's, den Begriff der individuellen Variabilität durch zahlreiche Beispiele aus der Pflanzen- und Thierwelt nach allen Seiten hin in seinen hervorstehendsten Zügen beleuchtet zu haben. Betrachtet man die unendliche Mannichfaltigkeit individueller Gestaltungen, deren Schattirungen Darwin mit so eminentem Scharfsinne aufzufassen verstand, so kommen uns die Worte Buffon's in den Sinn: *L'homme se lasserait* plutôt

d'imaginer, que la Nature de créer." In Ansehung der Veränderlichkeit menschlicher Individuen sagt Darwin: „Offenbar unterliegt der Mensch gegenwärtig einer bedeutenden Variabilität; nicht zwei Individuen einer und derselben Raçe sind völlig gleich. Wir mögen Millionen Gesichter unter einander vergleichen, so wird jedes vom anderen verschieden sein. Ein gleich grosser Betrag von Verschiedenheit besteht in den Proportionen und Dimensionen der verschiedenen Theile eines Körpers. Die Länge der Beine ist einer der variabelsten Punkte. Wenn auch in einigen Theilen der Erde ein langer Schädel, in anderen ein kurzer vorherrscht, so besteht doch eine grosse Verschiedenheit der Form selbst innerhalb der Grenzen einer und derselben Raçe, wie bei den Ureinwohnern von Amerika und Australien, und die letztere ist wahrscheinlich dem Blute, den Gewohnheiten und der Sprache nach eine so homogene Raçe als irgend eine existirende, — und selbst bei den Einwohnern eines so beschränkten Gebietes, wie der Sandwichsinseln. Ein ausgezeichneter Zahnarzt versicherte mich, dass die Zähne fast eben so viel Verschiedenheiten darbieten, als die Gesichtszüge. Die Hauptarterien haben so oft einen abnormen Verlauf, dass man es zu chirurgischen Zwecken für nützlich erkannt hat, aus 12,000 Leichen zu berechnen, wie oft jede Verlaufsart vorkommt.

Die Muskeln sind ausserordentlich variabel; so fand Prof. Turner, dass die des Fusses in zwei unter 50 Leichen nicht genau einander gleich sind, und bei einigen waren die Abweichungen beträchtlich.

Prov. Turner fügt noch hinzu, dass die Fähigkeit, die passenden Bewegungen auszuführen, in Uebereinstimmung mit den verschiedenen Abweichungen modificirt sein muss. Mr. I. Wood hat das Vorkommen von 295 Muskelvarietäten an 36 Leichen mitgetheilt und bei einer anderen Reihe von derselben Zahl nicht weniger als 558 Varietäten, beide Seiten des Körpers für eine gerechnet; bei der letzten Reihe fehlten nicht an einem Körper unter den 36 Abweichungen von den gültigen Beschreibungen des Muskelsystemes, welche die anatomischen Handbücher gaben, vollständig.

Eine einzige Leiche bot die ausserordentliche Zahl von

25 verschiedenen Abnormitäten dar. Derselbe Muskel variirt zuweilen in verschiedener Weise: so beschreibt Prof. Macalister nicht weniger als 20 verschiedene Abweichungen an den Palmaris accessorius. Der alte berühmte Anatom Wolff hebt hervor, dass die inneren Eingeweide variabler sind, als die äusseren Theile: *Nulla particula est, quae non aliter et aliter in aliis se habeat hominibus!* Er hat selbst eine Abhandlung über die Auswahl typischer Exemplare der Eingeweide zu deren Darstellung geschrieben. Eine Erörterung über das ideal Schöne der Leber, Lungen und Nieren, als wenn es über das des göttlich schönen menschlichen Antlitzes sei, klingt für unsere Ohren fremdartig.

Die Variabilität oder Verschiedenartigkeit der geistigen Fähigkeiten bei Menschen einer und derselben Raçe, der noch grösseren Verschiedenheiten zwischen Menschen verschiedener Raçen gar nicht zu gedenken, ist so notorisch, dass es nicht nöthig ist, hier noch ein Wort darüber zu sagen. Dasselbe gilt für die niederen Thiere, wie durch ein paar Beispiele im letzten Capitel erläutert worden ist. Alle die Leute, welche Menagerieen geleitet haben, geben die Thatsache zu, und wir sehen dieselbe auch deutlich bei unseren Hunden und anderen domesticirten Thieren. Besonders Brehm legt auf die Thatsache Nachdruck, dass jeder individuelle Affe unter denen, welche er in Afrika in Gefangenschaft hielt, seine eigenen ihm eigenthümlichen Anlagen und Launen gehabt habe, er erwähnt hauptsächlich eines Pavians wegen seiner hohen Intelligenz, und die Wärter im zoologischen Garten zeigten mir einen zu der Abtheilung der Affen der neuen Welt gehörigen, der gleichfalls wegen seiner Intelligenz merkwürdig war. Auch Bengger betont die Verschiedenheit der einzelnen geistigen Charaktere bei Affen derselben Species, die er in Paraguay hielt und fügt hinzu, dass diese Verschiedenheit zum Theil angeboren, zum Theil das Resultat der Art und Weise sei, in welcher sie behandelt oder erzogen wären. Was die Ursachen der Variabilität anbetrifft, so sind wir in allen Fällen in grosser Unwissenheit, wir sehen nur, dass dieselben beim Menschen wie bei den Thieren in irgend einer Beziehung zu den Lebensbedingungen stehen, welchen jede Art mehrere Ge-

nerationen hindurch ausgesetzt gewesen ist. Domesticirte Thiere variiren mehr als Thiere im Naturzustande und dies ist offenbar die Folge der verschiedenartigen und wechselnden Lebensbedingungen, denen sie ausgesetzt gewesen sind. . . .“

Die Ausführungen Darwin's über das Princip der Vererbung können wir, als aus der Pathologie bekannt, übergehen und wollen nur, als ein eclatantes Beispiel desselben, an die merkwürdige Thatsache erinnern, dass, wo ein mit constitutioneller Syphilis behafteter Vater seinem Kinde diese Krankheit vererbt, das Gift den mütterlichen Leib gleichsam transito passirt, ohne ihn irgend zu schädigen. — Halten wir also fest, dass der menschliche Organismus sowohl in seiner Gesammtheit, als in seinen Theilen, in Form und Struktur eine unendliche Mannichfaltigkeit ergibt, dass diese allgemeine Veränderlichkeit sich sowohl extensiv als intensiv gestaltet, und sowohl nach lebenswichtigen Organen ihre Richtung nehmen kann, als auch nicht. Aus diesen Voraussetzungen folgt mit Nothwendigkeit, dass in einer grossen Reihenfolge jährlich geborener menschlicher Individuen die variablen Elemente sich der Art gestalten würden, dass die einen für die Erhaltung des Individuums günstig, d. h. dem normalen Typus am nächsten kämen; die anderen sich von demselben bald weniger, bald mehr entfernen, und eben dadurch die Erhaltung des Lebens bald mehr oder weniger gefährden würden. Ist dem so, so ist es leicht einzusehen, wie das dritte Princip aus der Darwin'schen Lehre: der Kampf um's Leben, bei den neugeborenen Menschen sich eben so geltend machen müsse, wie bei den Pflanzen und Thieren. Gleich nach der Geburt tritt für das Kind ein Kampf mit den wechselnden Bedingungen der Aussenwelt, von denen seine Existenz abhängt, ein; hat das Princip der Variabilität und Erblichkeit günstig auf die Constitution seines Organismus eingewirkt, so passt sich letzterer mit hinreichender Nachgiebigkeit denselben an, seine zweckmässige Entwickelung wird nicht gestört, seine Erhaltung am Leben gesichert. Wo dies nicht der Fall ist, sind die vom normalen Typus abweichenden Elemente zahlreich und ungünstig gestaltet, und für die Anpassung an die Lebensbedingungen nicht geeignet, so kann

der kindliche Organismus dem Leben nicht erhalten bleiben und muss früher oder später aus demselben scheiden. Wie auch die Abnormitäten der kindlichen Organismen entstanden sein mögen, spontan oder durch Vererbung, so prägen sie den damit behafteten Individuen den Stempel der Tauglichkeit oder der Untauglichkeit zum Leben auf, gleichwie unter den wilden Thieren des Waldes die schwachen von Hunger, die leichtbefiederten durch Kälte leichter weggerafft werden, als die starken und starkbefiederten. Aus der Vereinigung der Principien der Veränderlichkeit, der Vererbung und des Kampfes um's Leben entspringt nun „das Gesetz der natürlichen Auswahl," welches bestimmt, dass aus der Anzahl gleichzeitig geborener Kinder nur ein Theil am Leben und zur Fortpflanzung des Geschlechtes erhalten würde, während der übrige Theil zu Grunde gehen müsse. Dieses Gesetz macht sich schon während des Uterinallebens geltend, je nachdem die Beschaffenheit des väterlichen Samens und des Mutterbodens dem physiologischen Niveau näher oder entfernter liegen und so Anlass zu Molengeburten (in Bayern circa 3 pro 1000), zu todtgeborenen Kindern (zwischen 4—5 % in den meisten europäischen Ländern) geben. Ebenso beherrscht dieses Gesetz die absolute Sterblichkeit der Neugeborenen im ersten Lebensjahre, während die Menge der Todesfälle in allen übrigen Lebensjahren mehr von dem Gesetze der zufälligen Ursachen bestimmt wird. Die Betrachtung einer grossen Anzahl von Kindern, die in einem und demselben Jahre geboren, von denen ein Theil den anderen überlebt, gibt uns ein Mittel an die Hand, die Wahrheit dieses Gesetzes zu controliren. Zu diesem Behufe wollen wir den Bericht des kaiserlichen Moskauer Findelhauses für das Jahr 1870 benutzen. Es muss vorausgeschickt werden, dass bei der Aufnahme der Kinder eine Sichtung und Sortirung derselben eingehalten wurde. So wurden sämmtliche Kinder in 4 Categorieen eingetheilt.

1. Categorie: sehr schwache Kinder, mit schwach entwickeltem Skelett und schwacher Ernährung der Weichtheile. Mittleres Gewicht 5,08 Pf.*), mittlere Kör-

*) Russisches Gewicht.

perlänge 16,18 Zoll, Gewichtsmaximum 6 Pf., Minimum 2,75 Pf., Längenmaass Max. 20, Min. 15,5 Zoll.

2. Categorie: schwache Kinder, mit mangelhafter Ernährung und Schlaffheit der Weichtheile, mit mittelmässiger Skeletentwickelung. Mittleres Gewicht 6,56 Pf. Maximum 7,5, Min. 5,25, Längenmaass 19,46 Zoll, Max. 21 Zoll Min. 18 Zoll.

3. Categorie: mittelmässige Kinder, von mittelmässiger Entwickelung und Ernährung. Gewicht 7,48 Pf., Max. 8,25 Pf. Min. 6,25 Pf., Körperlänge 20,10 Zoll, Max. 22, Min. 18 Zoll.

4. Categorie: starke Kinder (ältere), von guter Entwickelung und Ernährung. Mittleres Gewicht 9,19, Max. 13,5, Min. 7,75 Pf., Körperlänge 20,83, Max. 22,5, Min. 19 Zoll.

Im Jahre 1870 sind im kaiserl. Mosk. Findelhause aufgenommen worden 10661 Kinder
davon gestorben im Verlaufe des Jahres 2933 „
auf's Land geschickt 7495 „
übrig geblieben zum 1. Januar 1871 233 „

Von den 10,661 aufgenommenen Kindern gehörten

zur 1. Categorie	1189	Kinder
„ 2. „	2814	„
„ 3. „	3901	„
„ 4. „	2757	„

Von den 2933 Kindern, welche starben, gehörten

zur 1. Categorie	792	Kinder
„ 2. „	817	„
„ 3. „	847	„
„ 4. „	477	„

Von den 1189 Kindern	der 1. Categorie	starben	66,61 %
„ „ 2814 „	„ 2. „	„	29,03 %
„ „ 3901 „	„ 3. „	„	21,71 %
„ „ 2757 „	„ 4. „	„	17,03 %

Von den 10,661 Kindern standen

im Alter von 5 Tagen	7660	Kinder
„ „ „ 5—14 „	1716	„
„ „ „ 14—28 „	714	„
über 1 Monat alt	571	„

Von den 1189 Kindern der 1. Categorie erreichten ein Lebensalter von

	7 Tagen	262 Kinder
	14 „	149 „
	28 „	128 „
über einen Monat		253 „

Von den 2814 Kindern der 2. Categorie erreichten ein Alter von

	7 Tagen	91 Kinder
	14 „	220 „
	28 „	236 „
	über 1 Monat	260 „

Von den 3901 Kindern der 3. Categorie erreichten ein Alter von

	7 Tagen	61 Kinder
	14 „	236 „
	28 „	300 „
	über 1 Monat	250 „

Von den 2757 Kindern der 4. Categorie erreichten ein Alter von

	7 Tagen	24 Kinder
	14 „	153 „
	28 „	186 „
	über 1 Monat	114 „

In einem Zustande ausgesprochener Atrophie befanden sich bei ihrer Aufnahme 392 Kinder, von denen 99 älter als einen Monat waren. Von sämmtlichen atrophischen Kindern starben 144 ($36^{36}/_{49}$ %).

Von den 10,661 Kindern waren im Laufe des Jahres 1870 verschiedenen Krankheiten unterworfen 8606 Kinder ($77^{2}/_{5}$ %)*).

---

*) Siehe die Tabellen.

Behandelte Kinder im	Es starben im Allgemeinen von 100 Kindern an: Atelectasis pulmon.	Laryngit. et Tracheitis.	Bronchitis et Pneumon.	Encephalit. et Meningit.	Gastro-enterit. acuta.	Gastro-enterit. chron.	Peritonitis.	Dissolut. sanguin. et Septicaemia.	Haemorrhag. intracranial.	Debilit. cong. et Atrophia.
Januar	14,31	2,56	45,12	6,66	8,2	6,66	4,61	6,66	3,85	1,5
Februar	8,38	1,2	38,32	8,32	11,36	8,38	3,55	4,18	4,18	1,2
März	5,03	2,51	42,08	2,87	20,5	11,15	2,87	3,2	3,2	0,87
April	8,36	3,8	35,36	3,8	21,67	7,6	1,52	8,36	2,66	1,13
Mai	10,62	1,15	46,87	4,37	4,37	5,0	1,87	13,12	1,87	2,5
Juni	7,89	1,57	39,47	3,68	11,52	4,73	0,3	13,68	0,2	4,73
Juli	6,32	3,16	34,76	4,74	20,76	7,67	0,4	11,06	2,7	4,86
August	7,87	2,75	45,27	1,57	16,14	3,54	1,1	12,2	1,57	3,14
September	9,42	8,19	38,52	4,5	9,83	7,78	2,45	6,14	1,21	2,45
October	5,92	6,27	39,37	6,27	14,28	4,18	2,43	11,49	1,74	2,43
November	6,19	5,71	41,42	2,38	12,38	4,28	3,33	10,95	2,38	6,66
December	3,16	2,71	36,19	0,95	9,05	3,61	0,45	27,1	1,81	12,21
	7,78	3,46	40,22	4,17	13,33	6,21	2,07	10,67	2,28	3,64

Mortalitäts-Verhältniss in Hinsicht auf die 4 Categorieen.

	Atelectasis pulmonum.	Laryngit. et Tracheit.	Bronchit. et Pneumonia.	Encephalit. et Meningit.	Gastro-enteritis acuta.	Gastro-enteritis chron.	Peritonitis.	Dissolut. sanguin. et Septicaem.	Haemorrh. intracranial.	Atrophia et Debilitas cong.
Sehr schwache	17,04	1,51	39,52	4,16	7,95	4,67	1,38	8,52	3,03	7,07
Schwache	4,65	3,42	40,88	4,65	14,44	6,73	1,95	12,36	1,95	3,06
Mittelmässige	3,18	5,43	40,14	3,65	17,0	8,14	2,0	10,03	2,12	1,98
Starke Kinder	4,4	4,19	38,15	4,19	19,91	5,24	2,93	12,15	2,09	2,51

Die grösste Zahl der Kranken kam vor im August: 1394.

Die kleinste Anzahl im Januar: 963.

Betrachten wir die angeführten Thatsachen im Lichte der Darwin'schen Theorie, so erscheinen sie als die Wirkungen des Gesetzes der natürlichen Auswahl. Dass sämmtliche 10,661 aufgenommenen Kinder von dem Principe der individuellen Variabilität und der Vererbung beeinflusst worden sind, dafür sprechen ihre verschiedenen Gesichtsbildungen, die verschiedenen Verhältnisse der Grösse, des Umfanges und des Körpergewichtes. Dass die Gewebe und Organe, so wie die histologischen Elemente derselben in diesen Körpern eben so mannichfaltig gestaltet waren, wie die dem Auge, Maasse und Gewichte zugänglichen äusseren Theile, dafür sprechen die Analogie, so wie die im obigen Citate aus Darwin's Werk erwähnten Beobachtungen. Der Nachweis der Vererbung ist hier selbstverständlich unmöglich, da uns die Data über den Gesundheitszustand der Eltern absolut fehlen, mit Ausnahme der 187 Fälle von congenitaler Syphilis, wo die Vererbung evident ist. Sicherlich hat der Pauperismus, der diese Kinder ins Findelhaus geführt, mit allen seinen verderblichen Folgen auf die Entwickelung derselben eingewirkt. Derselbe bewirkt bei den Erzeugenden eine mangelhafte Bildung des Plasmas. Aus einem armen Plasma kann sich nur ein mangelhaftes Sperma, so wie ein kümmerliches Graaf'sches Follikel bilden. In einem, aus so unvollkommenen Elementen hervorgehenden befruchteten Ei, kann der innere Bildungsbetrieb sich nicht bis zu seinem typischen Niveau erheben und die Entwickelung des Embryo muss auf allen ihren Stufen unvollkommen, pathologisch vor sich gehen. Cumuliren sich diese Wirkungen in lebenswichtigen Organen, erleiden sie eine wesentlich nachtheilige Abweichung in ihrer Beschaffenheit, so werden sie dadurch zur Ausübung ihrer resp. Functionen ungeeignet: das Kind ist früher oder später dem Tode verfallen. So erscheinen die Spielarten individueller Gestaltungen als directe Wirkungen des Pauperismus. Betrachten wir nun, wie das Princip der individuellen Variabilität die im Jahre 1870 aufgenommenen 10661 Kinder getroffen hat, wie viele von ihnen dadurch indifferent berührt,

wie viele von ihnen wesentlich beeinträchtigt wurden, sowie die verschiedenen Grade dieser Beeinträchtigung. Zuerst müssen wir hier an das statistisch feststehende Gesetz erinnern, nach welchem auf je 100 geborene Kinder im Mittel 5 Todtgeborene kommen. Es sind demnach gleichzeitig mit diesen 10,661 lebend geborenen Kindern, 533,01 todt zur Welt gekommen (100:5 = 10,661:x = 533,01).

Das Gesetz der Variabilität und Vererbung hat auf ihre Entwickelung so schädlich eingewirkt, dass ihre Lebensfähigkeit auf 0 reducirt war. Von unseren 10,661 lebend geborenen Kindern waren 7495 von den Gesetzen der individuellen Variabilität und Vererbung indifferent berührt, und wurden gesund vom Findelhause aufs Land gebracht, oder ihren Verwandten zurückgegeben. Auf den kleineren Theil von ihnen hingegen, d. h. auf 2933 Kinder wirkten jene Gesetze verderblich, doch nicht auf alle gleichmässig. Bei 438 (15 %) Kindern waren die individuellen Abweichungen so nachtheilig für ihre Existenzfähigkeit ausgefallen, dass ihr Leben eine Dauer von nur 7 Tagen hatte. Es waren wahre „*enfans perdus*“, die in erster Linie um die Existenz kämpften und fielen. Bei einer fast viermal grösseren Anzahl 1638 (55 %) von Kindern war die Widerstandskraft schon etwas zäher, die Existenzfähigkeit erstreckte sich bei ihnen auf 14 Tage und 877 (29½ %) erreichten ein Alter von einem Monate und darüber. Fragen wir nach der Stelle, wo der Lebensmechanismus in seiner organischen Gliederung eine Unterbrechung erfahren hat, so antworten die Zahlen Folgendes: in je 100 Todesfällen ging in jährlichem Durchschnitte 50mal die Erkrankung von den Respirationsorganen aus, 21mal von den Verdauungsorganen, 10mal vom Blute, 6mal vom Nervensysteme und etwa 13mal lag die Todesursache in angeborener Schwäche. Bei den Kindern der ersten und zweiten Categorie traf die Autopsie einen noch grösseren Betrag an benannten Erkrankungen an, wir sind also zur Annahme berechtigt, dass nach Maassgabe der durch Vererbung und Veränderlichkeit von innen herbeigeführten Beeinträchtigung der wichtigen Lebensorgane, den damit behafteten Kindern der Kampf um die Existenz in einem bald kürzeren, bald etwas längeren Zeitraume unmöglich wurde, und statt als adäquate

Reize zu wirken, wurde Luft und Nahrung für sie zu pathogenetischen Reizen, die Krankheit und Tod verursachten. Wie beim erwachsenen Menschen ein schwacher Magen renitent wird, selbst gegen milde Speisen, und schwache Lungen beim herrschendem Nordost erkranken, während gesunde Lungen nicht geschädigt werden, ebenso verhält sich der schlechtentwickelte und ernährte kindliche Organismus gegen die Milch und Luft, die er von der Aussenwelt sich erkämpfen und zu seiner Erhaltung aneignen muss, die ihm aber während seines Uterinallebens fertig zubereitet, in der Gestalt des mütterlichen Blutes geboten wurden. Und wie die adäquaten Lebensreize auf schlecht entwickelte Kinder schon pathogenetisch einwirken, ebenso die nach Quantität und Qualität mangelhaft beschaffene Nahrung und Luft auf Kinder von mittelmässiger Entwickelung.

Betrachten wir die mittlere Sterblichkeit während der einzelnen Monate, so ergibt sich ein, um die jährliche Durchschnittszahl von 27 % schwankendes Minimal- und Maximalverhältniss. So betrug die mittlere Sterblichkeit im Mai 18,92, im Februar 19,60, im Juni 21,39, im Januar 23,70, im November 24,05, im März 25,80, während sie in den Monaten September 28,75 im December 29,11, im October 29,40, im August 30,24, im April 30,95 und im Juli 46,31 betrug. Diese Schwankungen stehen nahezu im Verhältnisse zu der Quantität von Nahrung, die den Kindern zur Disposition stand: Ceteris paribus sind die Monate Mai, Juni, Juli und August diejenigen, in welchen constant ein Ammenmangel zum Vorscheine kommt, wegen der Feldarbeiten, die sie auf dem Lande zurückhalten. Ein Vergleich zwischen der Anzahl der Ammen und dem Bestande der Kinder in den letztgenannten Monaten des Jahres 1870 ergibt Folgendes: es kamen auf je 100 Kinder

Mai	Ammen	99	Mortalität	18,92
Juni	„	97	„	21,39
Juli	„	68	„	46,31
August	„	71	„	30,24

Der Antheil, den die Luftbeschaffenheit innerhalb des Findelhauses an der grösseren oder geringeren Mortalität der

kann nur *par voie d'exclusion* ermittelt wer-

den. Wir müssen aus unserer Berechnung die 4 Sommermonate ausschliessen, in denen der Nachtheil des Ammenmangels den Vortheil einer höchst günstigen Luftbeschaffenheit paralysirt. Die Hälfte der Insassen des Moskauer Findelhauses werden nämlich während der 4 Sommermonate abwechselnd in Baracken untergebracht, die in einem grossen, schattigen Garten sich befinden, während die andere Hälfte in den weiten Räumen des Findelhauses, deren Fenster tagüber offen stehen, bleibt. Hier muss vorausgeschickt werden, dass der cubische Luftinhalt des Findelhauses ursprünglich auf 500 Kinder und eben so viele Ammen berechnet war, und zwar zu 686 Cubikfuss pro Kopf, und für Amme und Kind zusammen 1372 Cubikfuss. In Wirklichkeit aber findet durch den grossen Zufluss der Findlinge dieses Verhältniss nicht Statt. Vergleichen wir die Anzahl der im Jahre 1870 im Findelhause vorhanden gewesenen Kinder und Ammen mit der gleichzeitig unter den Kindern herrschenden Morbilität und Mortalität, so ergibt sich Folgendes:

Monate	Kinder u. Ammen	Ueberfüllung hinsichtlich der normalen Luftcapacität.	Morbilität	Mortalität
Januar	1672	672	38,9	23,70
März	2074	1074	54,0	25,84
November	2069	1069	63,4	24,50
December	2034	1034	61,2	29,11

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass weder Morbilität, noch Mortalität gleichen Schritt hält mit der disponiblen Luftcapacität. Aus Mangel an positiven Daten lassen wir hier die Betrachtung des schädlichen Einflusses der Luftveränderung durch die Producte der Ausathmung, Ausdünstung u. s. w. bei Seite; jedenfalls ist Routh (Schmidt's Jahrb. 1858 Bd. 8, S. 52) zu weit gegangen, wenn er der schlechten Luft in den Findelhäusern den vorzüglichsten Antheil an der excessiven Kindermortalität vindicirt.

So ist es ersichtlich, wie sich die, durch Vererbung und Veränderlichkeit eigenthümlich gestaltete Structur der Organe und Gewebe der kindlichen Organismen, und die äusseren günstigen oder ungünstigen Lebensbedingungen ge-

genseitig beeinflussen und über den Ausgang des Kampfes um's Dasein entscheiden. Die Auswahl der Natur als Endresultat dieses Ausganges machte sich bei den 10,661 Kindern in folgender Reihenfolge geltend:

In der ersten Lebenswoche wurden als kampfunfähig ausgeschieden: 438 Kinder, während der zweiten 758, während des ersten Lebensmonates 860, darüber hinaus 877, Summa 2933.

Die, in Folge der glücklichen Gestaltung ihrer Geburt, im ersten Kampfe um's Dasein unversehrt gebliebenen 7495 Kinder würden bei gleichbleibenden äusseren Lebensbedingungen fortgedeihen und dem Leben erhalten bleiben; allein die täglich zuströmenden neuen Mitbewerber um's Leben beanspruchen den Raum, die Nahrung und die Pflege, die das Findelhaus ihnen selbst zu Theil werden liess. Durch ihre nothgedrungene Uebersiedelung auf's Land tritt aber für sie eine ungünstige Aenderung der äusseren Lebensbedingungen ein, und es gehört von Seiten der Kinder eine ungewöhnliche Widerstandskraft dazu, um den mächtig auf sie einstürmenden Einflüssen gegenüber Stand zu halten. Der neue Lebenskreis, in den sie eintreten, ist die Bauernhütte, d. h. ein Inbegriff von physischem Elende und moralischen Jammer, welche die entmenschende Leibeigenschaft während mehrerer Jahrhunderte über sie heraufbeschworen hatte, und von deren Folgen die jetzige freie Generation sich noch lange nicht erholen wird. Die gewöhnliche russische Bauerhütte, meistens ohne gemauertes Fundament, hat eine Capacität von circa 2592 Cub.-Fuss, worin der Bauer, seine Frau, 3 bis 4 Kinder verschiedenen Alters, mitunter eine alte Mutter, wohnen; hier finden in der kalten Jahreszeit noch ein junges Kalb, neugeborene Ferkel etc. ein Unterkommen. Kalte Zugluft und Feuchtigkeit dringt durch Wände und Diele, letztere ist von Schmutz und Detritus verschiedener Art durchtränkt; ein erstickender Rauch im Winter macht nächst den menschlichen und thierischen Ausdünstungen die Luft fast unathembar. Dazu eine exclusiv vegetabilische Nahrung das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme der grossen Feiertage, die armseligste Bekleidung, Schmutz und Ungeziefer in wuchernder Fülle. In dieser Mitte sollen die Findlinge sich entwickeln, wachsen und gedeihen,

was aber nur den von der Natur besonders günstig angelegten Constitutionen gelingt. Der gewöhnliche Fall ist baldiges Siechthum und Tod. So starben von den erwähnten 7495 Kindern im Alter von drei Monaten 2440 Kinder, vom vierten bis zum sechsten Lebensmonat 1630 K., vom sechsten bis zu einem Jahre 982; Summa 5052 oder $64^{55}/_{72}$ %. Sonach hat bei den sämmtlichen im Jahre 1870 aufgenommenen neugeborenen Kindern ein zweifacher Vorgang von Anpassung und Auswahl stattgefunden. In Folge der ursprünglichen materiellen Zusammensetzung ihrer Gewebe und Organe, bedingt durch Vererbung und Variabilität, wurden *im ersten Lebensmonate* $19^1/_3$ % von der sämmtlichen Zahl der Kinder, als zur Erhaltung und Fortpflanzung untauglich, durch den Tod ausgeschieden.

Bei der mangelhaften Beschaffenheit der inneren Lebensbedingungen, würden selbst die günstigsten äusseren Lebensbedingungen nur einen geringen Einfluss auf die Verminderung dieses Mortalitätsbetrages geübt haben, und ihr Untergang war gleichsam in statu nascenti entschieden. Ihre Anpassungsfähigkeit war eine absolut zu geringe. Hingegen war bei den 47 % (10,661 : 5052) von ihrem vierten Lebensmonate bis zu Ende des ersten Lebensjahres in den Bauernhütten gestorbenen Kindern, die Anpassungsfähigkeit nur relativ ungenügend, der Kampf ums Dasein war für sie verderblich, weil die Kinder mit einem übermächtigen Heere von feindlichen Kräften zu kämpfen hatten, denen ihre eignen nicht gewachsen waren. Unter günstigeren äusseren Verhältnissen würden sie sich entwickelt haben und existiren. Sehen wir doch, dass im Findelhause selbst von den 571 über einen Monat alten Kindern blos 85, d. h. 14,53 % starben.

Und so gelangen wir zu dem Endergebnisse, dass die grosse Mortalität der Neugeborenen durch das Gesetz der natürlichen Auswahl bedingt sei; dass die constant hohe Mortalitätsziffer, vom ersten Lebenstage bis zu Ende des ersten Monats, besonders von der durch Vererbung und Variabilität beeinträchtigten ursprünglichen materiellen Zusammensetzung der wichtigsten Lebensorgane, der Lungen, des Magens und Darmkanales u. s. w. herzuleiten sei; dass aber die nach Land und Stand variirende Sterblichkeitsscala vom zweiten

Lebensmonate bis zu Ende des ersten, resp. des 5. Lebensjahres in der verschiedenen Beschaffenheit der äusseren Lebensbedingungen ihren Grund habe. — Aus dieser Anschauung ergeben sich folgende praktische Folgerungen: 1) Die Verminderung der Kindersterblichkeit im ersten Lebensmonate kann nur durch eine Verbesserung der Factoren der Fortpflanzung, d. h. der zeugenden Eltern, in ihren physiologisch-moralischen Verhältnissen erzielt werden. Die Pädagogik hätte also bei den Grosseltern zu beginnen, um eine lebensfähige Generation von Enkeln vorzubereiten, und speciell müsste es dem Staate obliegen, die Eheschliessungen präventiv einer strengen medizinischen Controle zu unterwerfen. Von der Realisirung dieser logisch unbestreitbaren Bedingungen kann selbstverständlich nur in einer idealen Republik des Plato die Rede sein. 2) Dass eine Verminderung der Kindersterblichkeit im Verlaufe des ersten Lebensjahres vom 2. bis 12. Lebensmonate überhaupt möglich sei, zeigt uns die Statistik, welche überall den intimen Zusammenhang der äusseren Lebensbedingungen mit der Lebensdauer, Schritt vor Schritt, verfolgt und mit Zahlen nachweist. Der Hygienist kann hier den Ausspruch des französischen Finanzministers „*faites-moi de la bonne politique, et je vous ferai de bonnes finances*“ paraphrasiren: und dem Staatsmanne sagen: mit Beseitigung des physischen und moralischen Pauperismus vermindert sich die Kindersterblichkeit von selbst. In seiner vortrefflichen medizinischen Statistik (S. 150) sagt Oesterlen: „Sterben von 100 Lebendiggeborenen der wohlhabenden und gebildeten Klassen 10—20 vor Ablauf des 5ten Lebensjahres, so pflegen bei armen und industriellen Klassen 30—60 und mehr innerhalb dieser Altersperiode zu sterben; in Fabrikstädten wie Lille, Manchester, Mühlhausen sogar 90 bis 98 Kinder“. Da die armen Klassen am zahlreichsten sind, so ist auch die Kindermortalität überall am grössten, so dass letztere als ein sehr empfindlicher Thermometer für die Wohlfahrt eines Landes angesehen werden kann. In Russland, wo die haarsträubenden Fälle extremer Dürftigkeit, wie z. B. Hungertod, fast nie vorkommen, ist dennoch der mittlere Durchschnitt der materiellen Wohlfahrt sowohl unter der

tischen, als ländlichen Bevölkerung ein viel niedrigerer, als Vesteuropa, und daher auch die Kindermortalität eine sere, ebenso wie das Zahlenverhältniss der Ehen (1 : 60,03) Geburten (1 : 23,96).

Es sind dieses die traurigsten Spuren der langen Leibnschaft, welche Alles, was dem Menschenleben einen th gibt, die physische Kraft, die geistige Begabung, mit chlag belegt hatte, und dem Bauern nichts als das Bestsein seines Elendes liess, so wie das traurige Naturrecht, leibliches und geistiges Siechthum seiner jetzt, Gottlob! ewordenen Nachkommenschaft zu vererben. Wie sehr ss selbst in diesem grässlichen Zustande der ländlichen ölkerung, die Kindersterblichkeit von der günstigen oder instigen Beschaffenheit des Bodens beeinflusst wird, zeigt lerum die Statistik: von 100 im Jahre 1831 geborenen ben starben vor Ablauf des 5 Lebensjahres:

Fruchtbare Gouvernements:		
im Gouvernement	Kiew	30,55
„	Kischinoff	26,66
„	Tschernigoff	36,36
„	Woronesch	40
„	Tambow	41,66
„	Schitomir(Volynien)	40
„	Orenburg	25
„	Katherinoslaw	38,71
„	Kasan	43,75
„	Astrachan	39,28
Unfruchtbare Gouvernements:		
„	Pskow	50
„	Jaroslaw	56,25
„	Nowgorod	60
„	Tobolsk	64,28
„	Moskau	52,38
„	Kaluga	55,55
„	Nischninowgorod	50
„	Wologda	59
„	Wjätka	50
„	Archangelsk	57,14

(Dr. Lichtenstätt: über die grosse Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre. St. Petersburg 1837.)

Nach einem Referate von Alf. Vogel in den medic.-chirurg. Monatsheften (Jahrgang 1863 Juli und Dec. S. 281) soll die Sterblichkeit im Findelhause von Bordeaux, zusammen mit den auf's Land gegebenen Kindern, 33°/₀ betragen, während von den, im Seine-Departement auf's Land gegebenen Findelkindern, 55°/₀ sterben sollen.

3) Bedenkt man, dass es einerseits der Pauperismus ist, der überall die grosse Kindersterblichkeit bedingt, und anderseits, dass eben derselbe Pauperismus das grösste Contingent zu der Bevölkerung der Findelhäuser liefert, so wird der Ausspruch Say's „dass das Institut der Findelhäuser eine Philanthropie sei, die von 2 Kindern eines tödtet", als ungerechtfertigt erscheinen. Es ist nicht das Findelhaus, das die Kinder tödtet, sondern die Armuth der Eltern, die lebensunfähige Kinder auf die Welt bringt, so wie die Armuth der Ammen und Wartefrauen, deren Obhut die Findelkinder ausserhalb des Findelhauses anvertraut werden. Noth und Elend verbreitet Siechthum und Tod über die legitimen Kinder der armen Volksklassen; die Armuth, die, uneingedenk ihres eigenen Elends, dem Gattungstriebe folgt, bringt das Product ihrer Fortpflanzung um, oder schickt sie in's Findelhaus, weniger aus Furcht vor der Schande als um die unproductive Lebensconcurrenz der ungebetenen Gäste zu beseitigen, und die Armuth, die aus den Mutterpflichten ein Gewerbe zu machen gezwungen ist, lässt die Kinder umkommen durch Mangel an Pflege und Nahrung.

Und ebensowenig, wie die Aufhebung der Bordells die Sittlichkeit in einer grossen Stadt hebt, sondern bloss die Unsittlichkeit decentralisirt, ebensowenig vermindert die Nichtexistenz der Findelhäuser in einem Lande die Kindersterblichkeit. Sie decentralisirt blos dieselbe, und statt in den Todeslisten der Findelhäuser zu figuriren, werden die ominösen Zahlen der Kindersterblichkeit in den Kirchenbüchern der Kirchspiele registrirt. —

VI. Die Pocken und der Essig, ein Schutzmittel dagegen.

Von Dr. **Theodor Roth**, Physikus des Fürstenthums Lübeck.

Es kann auffallend erscheinen, dass ich, dessen Physikatsrayon sich über ein kleines Städtchen und über einen ländlichen District erstreckt, worin viele mehr oder weniger dicht bebaute Dörfer zerstreut liegen, wegen der in diesem heftiger als im vorigen Jahre grassirenden Pocken meine Feder in Bewegung setze. Aber gerade dieser Beobachtungskreis scheint mir geeignet zu sein, Beobachtungen und Versuche anzustellen, mehr und leichter, als dieses die Herren Collegen in grösseren Städten wohl ermöglichen können; um so mehr noch, als unsere Polizeibehörden bereitwilligst durch Absperrung zu Hülfe kommen. Bei der Nähe von Lübeck, Hamburg und benachbarten holsteinischen Städten, wo zum Theile die Pocken arg grassiren, ist es nicht auffallend, dass häufig Pocken in den diesseitigen Physikatsbezirk eingeschleppt werden. Sobald nun ein solcher Fall bekannt gegeben wird, wird das ganze Haus nach dem Reichsgesetze mit allen Einwohnern nach physicatsseitiger Constatirung in Contumaz erklärt, die Einwohner dürfen nicht mit Anderen verkehren, die Kinder dürfen die Schule nicht besuchen. Für die Eingeschlossenen wird von der Commune gesorgt, so dass sie keine Noth leiden. Auf diese Weise ist es bisher gelungen, die Pocken zu localisiren und eine Weiterverbreitung zu verhüten. Bei dem Zusammenleben und dem Zusammenkommen der Menschen in einem so inficirten Hause, besonders, wenn sie in verwandtschaftlichen Verhältnissen stehen und wenn ein Erkrankungsfall vorkommt, kann es nicht auffallen, wenn die bisher Gesunden durch das bekanntlich während der Eruption der Hautkrankheiten hauptsächlich sich in der Zimmerluft verbreitende Contagium inficirt werden und nach 10—14 Tagen mehr oder weniger stark den Pocken verfallen. Um so mehr und um so leichter, als die eingeschlossenen Menschen ihren gewohnten Arbeiten, ihrem Leben in der erfrischenden Luft entrissen wer-

den und unter Umständen der steten Einwirkung des Contagiums ausgesetzt bleiben.

Um diese Familienmitglieder oder Hausgenossen, welche während des ersten Erkrankens des mit den Pocken Behafteten um und bei dem Kranken, sei es als Pfleger, sei es als Besucher, waren, gegen den wahrscheinlichen Ausbruch der Pocken zu schützen, oder um doch der Krankheit die Spitze abzubrechen, legte ich mir die Frage vor, ob sich nicht Mittel finden lassen, diesen Zweck zu erreichen? Ich erinnerte mich der Mittheilung meines unvergesslichen Lehrers, Professors Krukenberg, bei dem Capitel über die orientalische Pest. Derselbe bemerkte, im vorigen Jahrhundert, als die Pest zum letzten Male in Madrid so heftig grassirt, habe sich eine Diebsbande organisirt, dort Wärterdienste bei den Pestkranken übernommen und habe dann bei dem Tode des Kranken gestohlen, was sich habe erreichen lassen. Bei der Bemerkung, dass keiner dieser Diebe der Pest verfallen sei, habe man nachgeforscht, welcher Schutzmittel sich dieselben bedienten und habe ausgeforscht, dass sie täglich ein Glas Räuberessig (Acidum aromaticum) getrunken hätten. Derselben Mittheilung erinnerte ich mich, als hier am Orte vor vielen Jahren ein sehr ansteckendes Nervenfieber herrschte. Ich liess damals die Krankenpfleger und andere Familienmitglieder täglich mit dem besten Erfolge, je nach dem Alter, $^1/_2$ bis 1 Esslöffel voll Räuberessig nehmen.

Am liebsten würde ich jetzt bei meinen Versuchen den Räuberessig in Gebrauch gezogen haben, um so mehr, weil derselbe viele Ingredienzien enthält, die mir für meine Zwecke werthvoll erscheinen, allein bei der Kostspieligkeit des Mittels, das doch wenigstens 14 Tage regelmässig genommen werden müsste, und bei den kleinen, zum Theil recht ärmlichen Verhältnissen konnte ich von einer solchen Empfehlung, eben weil sie nicht ausgeführt worden wäre, gar keine Resultate erwarten. Unter diesen Verhältnissen nahm ich statt des kostbaren Räuberssigs den wohlfeilen, in den kleinsten Haushaltungen vorhandenen, gewöhnlichen Essig, und in der That habe ich dadurch meine Zwecke erreicht. Ich habe erreicht:

1) dass Erwachsene und Halberwachsene, welche wäh-

rend des Hervorbrechens der Pocken längere Zeit die Zimmerluft mit dem Kranken athmeten, ja ihm behüflich waren, beim Gebrauche des Essigs entweder ganz verschont blieben, oder

2) dass sie am 10., 11., 12. oder 13. Tage zwar von Fieber, Mattigkeit, Gliederschmerzen ergriffen wurden, die sie zum Theil auf's Bette warfen. Diese Krankheitserscheinungen aber dauerten nur 2 bis 4 Tage, wornach die Kranken sich, bis auf einige Mattigkeit, durchaus wieder wohl befanden, und ohne dass sich bei denen, welche energisch Essig getrunken hatten, mehr wie 1—4 nadelkopfgrosse Pocken im Gesichte oder an den Armen zeigten. Ferner machte ich die Erfahrung, dass Keiner von dem energischen Essiggebrauche während 14 Tagen irgend welchen Nachtheil an seiner Gesundheit davon trug, selbst nicht kleinere Kinder, denen man aus übergrosser Aengstlichkeit ohne mein Vorwissen Essig theelöffelweise gegeben hatte.

Waren aber unter den Essigtrinkenden solche, die nicht nach Vorschrift genossen hatten, so bekamen sie am 10.—14. Tage das Fieber, die Mattigkeit, den Gliederschmerz heftiger, als Andere, aber die Krankheitszustände machten doch nach 4—7 Tagen einer vollständigen Genesung Platz, nachdem circa 5—80 Pocken, kaum ein Viertheil so gross als die gewöhnliche Pocke, an der Hautoberfläche hervorgebrochen waren. Diese unvollkommenen Pocken vertrockneten völlig in 3—6 Tagen und hinterliessen bläulich-rothe Flecke, die in so viel Tagen unscheinbar wurden, wie diese Flecke nach wahren Pocken Wochen zum Verschwinden gebrauchen. Wenn auch in diesen Fällen, die unzweifelhaft die Pockeninfection beweisen dürften, nach dem regelmässigen Gebrauche des Essigs kein durchaus genügendes Resultat erzielt wurde, so bleibt doch der Gewinn ein grosser, dass diese Leute in 4—7 Tagen die Ansteckung überwanden und wieder wohl auf waren, und dass die Weiterverbreitung dieser fatalen Krankheit wesentlich gemässigt wurde, während jene im umgestörten Verlaufe der Ansteckung 2—3 Wochen viel kränker darnieder gelegen haben würden.

Diese Erscheinungen von Fieber, Mattigkeit, Glieder-

schmerzen, besonders Kreuzschmerzen, entsprechen in ganz geringem Grade den Beschwerden, die in weit höherem Maasse den Ausbruch der Pocken begleiten.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass viele Menschen theils durch Vaccination, theils durch Revaccination, theils durch Unempfänglichkeit gegen die Einwirkung des Pockencontagiums geschützt sind, auch wenn sie die Atmosphäre einer Stube athmeten, worin sich Kranke im Stadium efflorescientiae befanden oder wenn sie anderweitig mit denselben in Berührung kamen. Daher ist es mir zweifelhaft, ob diejenigen, welche Essig tranken und von jener krankhaften Affection verschont blieben, als vom Pockencontagium inficirt zu betrachten seien; aber unzweifelhaft erscheint mir die Infection, wenn die Essigtrinkenden nach 10—14 Tagen in obiger Weise erkranken und am 3. Tage der Erkrankung 1—4—6 unvollkommene, verkrüppelte Pocken sich in der Regel im Gesichte oder an den Händen zeigen. Für diese ist der Essiggebrauch ein unsagbarer Gewinn gewesen und Jenen, deren Receptivität oder Nichtreceptivität man nicht erkennen kann, war der Essiggebrauch ein unschädliches, aber immer doch ein ihre Sorge beruhigendes Mittel.

Kommt nun ein Pockenfall zu meiner Kunde, so erkundige ich mich, wer seit der Erkrankung mit dem Kranken verkehrt, wer denselben besucht habe, abgesehen von den Hausbewohnern, die immer oder nur dann und wann das Krankenzimmer betreten. Alle diese habe ich in letzterer Zeit der Essigcur unterworfen und habe mit derselben recht viel genützt. Erwachsene und relativ Gesunde lasse ich während 14 Tagen 2 Esslöffel voll gewöhnlichen Essig, vermischt mit Wasser oder unvermischt, 1 Stunde nach dem Frühstück und gegen Abend nehmen. Sind die Individuen halberwachsen oder auffallend zart, so lasse ich täglich 1 oder 2 mal $^3/_4$ Esslöffel voll Essig nehmen. Daneben lasse ich sie, wenn es angeht, die Krankenstube vermeiden und im Uebrigen nach Umständen die freie Luft geniessen, aber sich vor groben Erkältungen in Acht nehmen. Die Krankenstube lasse ich 2 mal täglich mit Essigdämpfen, durchräuchern, indem ich ein Mixturglas zu $^1/_3$ mit Essig füllen und dieses

auf einige glühende Kohlen stellen lasse. Alsbald fängt der Essig an zu kochen und entwickelt seine wohlthuenden alle üblen Gerüche und auch wohl alle Contagionen zerstörenden Dämpfe. Oder ich lasse 1 Tasse voll Essig in einem kleinen Topfe in dem Zimmer verkochen.

Man hat für diese Zwecke in neuerer Zeit auch die Carbolsäure empfohlen, ja, man hat gemeint, mit derselben Säure auch die Abgänge der Kranken desinficiren zu sollen. Die Carbolsäure aber ist zu theuer, für den kleinen Mann nicht zu erreichen und hat einen so penetranten, beengenden Geruch, dass es mir sehr zweifelhaft ist, ob der empfindliche Kranke die Verdunstung derselben ertragen würde, während der Essigdampf ihm wohlthuend ist. Ueberhaupt ist es mir nicht unwahrscheinlich, dass die tägliche Verdunstung der Carbolsäure einen nachtheiligen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit ausüben würde. Die Ausleerungen der Pockenkranken als Träger des Contagiums anzusehen, wie dieses bei der Cholera, bei der Dysenterie der Fall ist, will mir ebenfalls nicht einleuchten, indem wir alsdann ganz andere Erscheinungen im Verlaufe der Pocken zu beobachten Gelegenheit haben würden, namentlich Durchfälle, wozu die Neigung bei hiesigen Kranken ganz fehlte. Welche Modifikationen in jedem Einzelfalle bei der Behandlung mit Essig, als Präservativ, einzutreten haben, wird jeder meiner Herren Collegen am richtigsten selbst ermessen.

Ich halte die Ansteckungsfähigkeit der Pocken am stärksten, wenn nach dem vorhergehenden oder während des die Pocken begleitenden Fiebers die kleinen, linsengrossen, einzelnstehenden rothen Flecke hie und dort auf der Haut, besonders im Gesichte erscheinen, welche bei genauer Besichtigung ein sehr kleines Bläschen auf ihrer Mitte zeigen. Dieses entwickelt sich bekanntlich, unter oft enormer Vermehrung, zur normalen Pocke. Bis diese Pocke sich vollkommen entwickelt hat, halte ich die Uebertragbarkeit gleich gross; wenn aber dieses Blüthestadium vorüber ist, glaube ich, tritt die Ansteckungsfähigkeit zurück, bis sie wieder zur Zeit der Ablösung der Pockenschorfe mehr hervortritt. Desshalb halte ich bis nach dem Abfallen aller Pockenschorfe

die Aufrechterhaltung der Quarantaine für geboten und lasse dem Kranken, ehe ich ihn für ganz unschädlich halte, den ganzen Körper mit Seifenwasser abwaschen.

Sehr zweifelhaft aber ist es mir, ob die wenigen, unvollkommenen, verkrüppelten Pocken, welche ich nach dem Essiggebrauche noch entstehen sah, die Ansteckungsfähigkeit besitzen. Ich habe viele Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt, dass diese unvollkommenen Pocken keine Uebertragung veranlassten und halte es für ein sehr günstiges Zeichen, dass Uebertragungen noch nicht bemerkbar wurden, als Kranke mit solchen verkrüppelten Pocken vielfältig unter anderen Menschen verkehrten, ohne Mittheilung zu machen. Gleichwohl lasse ich, um die Betheiligten nicht allzusehr in ihren Bestrebungen zu schädigen, die bezeichneten Pocken wiederholt mit Essig waschen, um dadurch ihre etwaige Schädlichkeit unschädlich zu machen. Nach Analogieen, welche die Natur bietet, halte ich auch desshalb die Ansteckungsfähigkeit der durch Essigsäure corrumpirten Pocken für nicht wahrscheinlich.

Den Prozess der Ansteckung halte ich in allen Fällen für eine Art Fermentation, welche zu ihrer Vollendung verschiedener Zeiträume bedarf, so zwar, dass diese bei der Milzbrandinfection nur weniger Stunden bedarf, während sie bei der Pockeninfection 10—14, in selteneren Fällen 28 Tage nöthig hat. Von dieser Idee ausgehend, hielt ich daher den Essig auch für das geeignete Mittel zum Schutze gegen die Pockeninfection, da derselbe neben seiner antiseptischen Wirkung zunächst kühlend und verbessernd auf das venöse Blutsystem, besonders im Pfortadersysteme, influirt, die Gallenabsonderung verbessert, die Haut- und Harnabsonderung bethätigt und weiter belebend auf die Thätigkeit des Nervensystemes wirkt. Alle diese sind Eigenschaften, die mit Erfolg dem eingedrungenen Contagium entgegen wirken zu können scheinen, sie dürften meine Idee und die angestellten Versuche rechtfertigen.

Ich verkenne es keineswegs, dass mein Arbeitsfeld ein ganz anderes ist, als dasjenige vieler meiner Herren Collegen in volkreichen Städten, wo die Pflanzstätten der Pocken —

ich meine die Tanzböden — vielfältiger sind. Lassen sich diese Quellen auch mit Leichtem nicht schliessen, so glaube ich doch, dass sich gleichwohl mit bedachtem Willen durch den Gebrauch des Essigs in der angegebenen Weise sehr viel zur Verminderung und zum gänzlichen Aufhören dieser Calamität beitragen lässt. Der Befallene müsste gleich bei dem Erscheinen der zerstreuten rothen Flecke mit dem kleinen Bläschen in der Mitte, unter Kopf- und Gliederschmerz und Mattigkeit, in ein Hospital gebracht und wenn dieses aus besonderen Gründen nicht angeht, auf ein Zimmer beschränkt werden. Alle, welche mit dem Kranken in irgend welche Berührung kamen, nehmen 14 Tage lang Essig, wie man es den Umständen angemessen hält. Daneben wird das Krankenzimmer und der Hausflur mehrere Tage mit Essigdämpfen erfüllt. Die Wäsche des benutzten Bettes wird in Wasser mit Essig gemischt gelegt. Das Bett selbst wird öfter gekehrt, der Luft und dem Zugwinde ausgesetzt, bis es wieder benutzt werden soll. Sonnenstrahlen und Frost würden sehr zur Desinfection der Bettes und der wollenen Kleidungsstücke beitragen. Diese Maassnahmen scheinen mir vollkommen ausreichend zu sein, die Desinfection wirksam zu beschaffen, und scheint es dazu nicht des theueren und einen penetranten Geruch verleihenden Carbols zu bedürfen. Wenn aber die Pocken lange in einem grossen Orte geherrscht haben, so dass es nicht unwahrscheinlich wird, dass die ganze Atmosphäre desselben mit dem Contagium geschwängert sei, so würde es gewiss zweckmässig sein — wenn sich dieses machen liesse — dass jeder Hauswirth sein ganzes Haus längere Zeit 2mal täglich mit Essigdämpfen füllen liesse. Dieses könnte Vieles zur Vertilgung der umherschwirrenden Contagionen beitragen. Vielleicht könnte dieses, bei der Billigkeit und Unschädlichkeit des Mittels, im Grossen auch auf den Strassen ausgeführt werden, wie man vor einigen Jahren in Marseille auch Theerräucherungen vornahm, um die Cholera zu mässigen. — Leuten aber, die viel mit der Aussenwelt verkehren, wie dieses in grossen Städten bei Tausenden der Fall ist, würde ich anempfehlen, dann und wann, täglich, 8 Tage lang 1 Esslöffel voll Essig zu trinken, um

den, wenn ich so sagen darf, miasmatisch-contagiösen Einflüssen besser widerstehen zu können. Es wird Manchem auffallend erscheinen, wie ich bei einer contagiösen Krankheit von einem Miasma sprechen könne. Und doch kann ich die Thatsache nicht anders deuten, dass aus hiesiger Gegend Mehrere sich aus Hamburg die Pocken herbeiholten, die nach ihrer festen, wiederholten Versicherung keine Pockenkranken gesehen hatten und in keinem Hause gewesen waren, worin sich ein Pockenkranker befand oder in längerer Zeit befunden hatte.

Bei der mir wiederholt schon vorgelegten Frage, welche Sorte Essig zu gebrauchen sei, ob Wein-, Bier-, Obst- oder Runkelrübenessig, habe ich geglaubt antworten zu müssen, dass jeder Essig der rechte sei, den Jeder im Hause habe, weil jeder Essig die erforderliche Quantität Essigsäure, auf welche es ankomme, enthalte.

Schliesslich möchte ich mir noch ein Wort über eine Art der Verbreitung der Pocken erlauben. Man sagt gewöhnlich, die Pocken, wie alle ansteckenden Krankheiten, lassen sich durch die Kleider verschleppen und mittheilen. Allein dieses scheint nur bedingungsweise richtig zu sein, denn sonst müsste man sehr viel häufiger einschlagende Erfahrungen machen. Sehr viel richtiger scheint es zu sein, wenn wir sagen, die Contagien lassen sich unter den Kleidern aufheben, forttragen und verbreiten; an der Aussenfläche der Kleidung werden sie zerstört oder verflüchtigt werden durch Sonnenschein, Kälte, Wind, Regen, überhaupt durch alle atmosphärischen Einflüsse. So wurde mir vor einiger Zeit mitgetheilt, dass ein in Pelz gehüllter, von einem Scharlachkranken kommender Arzt zu einer anderen, von Scharlach freien Familie gereist sei. Nach dem Absteigen vom Wagen springt ihm ein munterer Knabe entgegen, verbirgt sich spielend unter dem Pelze und wird nach einigen Tagen vom Scharlach befallen. Eine speciell hierher gehörende Beobachtung aber machte ich um Ostern vorigen Jahres. Ein in Rendsburg einquartirter Soldat hiesiger Gegend hatte um Urlaub gebeten, im Osterfest seine Eltern besuchen zu dürfen, derselbe war zusammenquartirt mit einem

anderen Soldaten, der am Morgen seiner Abreise krank war. Er kleidete sich in dessen Gegenwart, weil es kalt war, sorgfältig an, setzte sich auf die Eisenbahn und fuhr mit derselben über Neumünster nach Eutin. Hier hielt er sich nicht auf, sondern ging gleich nach Sieversdorf ($1^1/_2$ Meilen), um seinen dort dienenden Bruder zu treffen. Er traf denselben und knöpfte, zu warm werdend, seinen Mantel auf. Dann besuchte er noch 2 andere Bekannte auf Augenblicke in ihrer Wohnung. Von Sieversdorf ging der Soldat nach Benz zu seinen Eltern (1 Meile). Hier verlebte er seinen Urlaub von 8 Tagen durchaus wohl, verkehrte mit vielen anderen Leuten im Dorfe und kehrte dann nach Rendsburg zurück. 8 Tage nach seiner Rückkehr meldete er seinen Eltern seine glückliche Heimkehr, sein Wohlsein und dass sein Schlafkamerad während seiner Abwesenheit wegen Pocken auf's Hospital gebracht worden sei. Der Soldat ist auch wohl geblieben, hat aber seinen Bruder und den 2 besuchten Bekannten in Sieversdorf, so wie seiner Mutter in Benz, sonst aber keinem Anderen in Benz, die Pocken zugetragen, welche merkwürdiger Weise an demselben Tage, den 14. nach des Soldaten Auftreten in Sieversdorf und Benz, erkrankten. Weil in Sieversdorf Viele den Kranken besucht hatten, ehe man wusste, dass des Soldaten Bruder die Pocken habe und er unter Quarantaine gestellt wurde, so erkrankten noch fernere 6 Personen an dieser Krankheit. Zu der Mutter war seit Ankunft des Sohnes Keiner gekommen. Der Vater hatte vor mehreren Jahren die Pocken überstanden und war dadurch geschützt. Im Dorfe Benz sind auch später keine Pockenerkrankungen vorgekommen. Hinsichtlich dieser auffallenden Beobachtung darf ich mich auch noch auf die Mittheilung über den Schmiedegesellen Fleeth beziehen. Um nun meinen Mittheilungen eine festere Basis zu verleihen, darf ich mir erlauben, die Resultate meiner Beobachtungen auszüglich hierunter der Beurtheilung zu übergeben.

Familie.	Tag der Beobachtung.	Alter.	Cur.	Bemerkungen.
Golgert, Fassensdorf.	9. Dec.	73 Jahre.	Quarantaine	Holte sich die Pocken in sehr starkem Grade aus Hamburg. Eruption seit 3 Tagen. Gestorben.
dessen Frau.	21. Dec.	65 Jahre.	Nahm seit 9. Decbr. 2mal täglich 1 Essl. Essig.	Theilte von Anfang bis zu Ende mit dem Kranken eine kleine Stube und das Bette. Erkrankte am 18. December an Kopf-, Glieder- und Rückenschmerz und grosser Mattigkeit. Hergestellt am 24. December nach einer Eruption von 6—8 kleinen Pocken.
dessen Tochter.	21. Dec.	35 Jahre.	Nahm seit 9. Decbr. 2mal täglich 1 Essl. Essig.	Lebte stets mit den Eltern in der kleinen Stube. Erkrankte am 18. Dec., heftiges Pockenfieber mit Kopfschmerz, aber ohne Gliederschmerz. Hatte am Unterleibe ein bedeutendes Erythem, an den Armen viele Frieselbläschen, aber keine Pocken. Herstellung am 24. Dec.
dessen Sohn.	21. Dec.	25 Jahre.	Ebenso.	Theilte die Stube mit den Eltern. Pockenfieber mit Kopf- und Gliederschmerz seit dem 17. Dec. Bekam etwa 18—20 kleine Pocken. Hergestellt am 23. Dec.
Tochtersöhne.	—	16 Jahre. 10 Jahre.	Tägl. 2mal ½ Esslöffel Essig.	Sollen später an Fieber und Kopfweh erkrankt sein und darnach einige kleine Pocken bekommen haben. Hergestellt in wenigen Tagen.
Golgert, Arbeiter, Fassensdorf.	30. Dec.	40 Jahre.	Täglich 2mal 1 Essl. Essig.	Wohnt in der Nebenwohnung des Vaters. Verkehrte bis zum 9. December viel bei dem kranken Vater. Bekam am 27. Dec. für 1 Tag heftige Kopfschmerzen und Fieber ohne Gliederschmerzen. Bekam darauf 6—8 kleine Pocken. Her-

				gestellt am 1. Jan. Dessen Frau hat vor mehreren Jahren die Pocken gehabt.
dessen 5 Kinder.	—	2—10 Jahre.	Tägl. 2mal $^1/_4$—$^1/_2$ Esslöffel.	Alle vaccinirt. Bleiben alle wohl.
Claussen, Arbeiter, Schwiegersohn des alten Golgert. Fassensdorf.	30. Dec.	35 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig. Gebrauch schlecht.	Wohnt in der Nebenwohnung des Vaters. Verkehrte viel bis zum 9. Dec. bei dem kranken Vater. Bekam am 26. Dec. sehr starke Kopf- und Gliederschmerzen, die ihn 2 Tage zu Bette hielten. Darauf am 3. Tage eine Eruption von etwa 100—150 grösseren Pocken, aber doch nicht so gross als die gewöhnlichen Pocken, und alle einzeln stehend. Ich fand ihn am 4. Tage ausser Bette, seine Pfeife rauchend, unter der Mittheilung, dass er sich ganz wohl befinde und am Morgen schon zum Holz gewesen sei, um sein Holz zu empfangen. Obwohl er sich unter Mehreren befand, so haben sich seine Pocken doch Keinem mitgetheilt.
dessen Frau.	—	30 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig. Gebrauch schlecht.	Verkehrte viel mit dem kranken Vater bis zum 9. Dec. Hochschwanger. Ueberstand Entbindung und Wochenbett ohne Störung und befand sich bei fortgesetztem Essiggebrauche stets wohl. Ist auch unangefochten geblieben und stillt ihr neugeborenes Kind.
das neugeborene Kind.	—	—	—	Befand sich bis zum 18. Lebenstage wohl, obgleich es mit dem mit vielen Pocken behafteten Vater in derselben Stube lebte. Dann wurde es sehr unruhig und bekam viele Pocken, besonders an den Beinen. Hat die Pocken wohl

Familie.	Tag der Beobachtung.	Alter.	Cur.	Bemerkungen.
				überstanden. (Sollte der von der Mutter getrunkene Essig trotzdem wohlthätig auf das Kind gewirkt haben?)
Tochter des Claussen	—	8 Jahre.	Täglich 1/2 Essl. Essig.	Vaccinirt. Ist wohl und unangefochten geblieben.
(Lembcke, Einwohner von Golgert. Eisenbahnarbeiter).	—	—	—	Dieser Mann theilte vor und nach der Arbeit als Einlieger die Stube des alten Golgert bis zum 9. Dec. Bei der Nachricht, dass Golgert die Pocken habe, vermied er dieses Haus und erfuhr nichts von meinem Präservativ. In einem anderen Dorfe (Bockholt) fühlte er sich krank, ging zu seinen Eltern nach Cassendorf, wo er am 18. Dec. unter grossen Beschwerden die Pocken bekam, aber überstand. Er inficirte seinen Vater, welcher der Krankheit erlag. Dieser Mann war bei weitem weniger der Ansteckung ausgesetzt, als die übrige Familie des alten Golgert.
Bähnke, Frau, Schmied in Braak.	4 Dec.	35 Jahre.	Quarantaine	Ueber die Entstehung schwebt ein Dunkel. Als ich dieselbe sah, hatte sie die Pocken schon 3 Tage. Ausschlag stark über den ganzen Körper verbreitet. Hergestellt.
Bähnke, Schmied in Braak.	—	38 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Dieser Mann theilte bis zum 3. Dec. das Bette mit seiner Frau. Trank neben dem Essig täglich einige Gläser Branntwein, war fortwährend bei seiner kranken Frau in der Stube und bekam am 18. Dec. sehr starken Kopfschmerz, zwei Tage lang, und darauf vollkommenes Wohlbefinden ohne irgend welche Ausschlagsform.

Bähnck's Kind.	—	3/4 Jahre.	—	Nicht vaccinirt. Die Mutter stillte dieses Kind noch am 4., wo der ganze Körper schon mit ausgebildeten Pocken besetzt war. Es ist auffallend, dass dieses Kind von den Pocken gänzlich ohne Zuthun verschont blieb. Sollte es durch die Pocken der Mutter, deren Gift sich der Muttermilch ohne Zweifel beigemischt hat, immun geworden sein?
Frau Meetz, Braak.	—	40 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Schwester der kranken Frau Bähnck. Sie machte 2mal täglich das Bett der Kranken und verpflegte sie ununterbrochen. Blieb durchaus unangefochten.
deren Tochter.	—	14 Jahre.	Ebenso.	Lebte stets in der Krankenstube als Pflegerin der Kranken und ihrer beiden kleinen Kinder. Blieb durchaus unangefochten.
Meetz, Weber, und dessen Frau.	—	45 Jahre. 40 Jahre.	Ebenso.	Geschwister oder genaue Bekannte der Bähnck. Verkehrten täglich bei Bähnck und namentlich am 3. Dec. noch bis spät Abends. Blieben alle unangefochten.
Lunau, Schneider und dessen Frau.	—	35 Jahre. 30 Jahre.		
Struve, Wittwe Braak.	4. Dec.	70 Jahre.	Quarantaine	Hatte seit 4 Tagen die Pocken über den ganzen Körper verbreitet und sehr ausgebildet. Befand sich nach der Eruption wohl, so dass sie am Ofen sass, ein 3/4 jähriges unvaccinirtes Kind wiegend. Die Entstehung ist im Dunkel. Wurde hergestellt.
deren Enkel.	—	3/4 Jahre.	—	Bekam über den ganzen Körper die Pocken und überstand dieselben.
Struve, Maurer Braak.	—	32 Jahre.	Täglich 2mal 1 Essl. Essig.	Jüngster Sohn der Wittwe Struve. Lebt mit derselben, seiner Frau und dem Kinde in einer kleinen dumpfen Stube im Nebenhause. Bekam am 12. Tage (16. Dec.) 2 Tage

Familie.	Tag der Beobachtung.	Alter.	Cur.	Bemerkungen.
				lang Koptschmerz und Fieber, denen keinerlei Ausschlag folgte. Legte sich desshalb nicht zu Bette und war am 3. Tage wieder wohl.
dessen Frau.	—	28 Jahre.	Ebenso.	Lebte unausgesetzt mit der Schwiegermutter in derselben Stube. Bekam am 14. Tage (18. Dec.) heftiges Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen und Mattigkeit. Bekam darnach keinen Ausschlag und befand sich am 4. Tage wieder völlig wohl.
Struve, Krämer Braak.	—	38 Jahre.	Ebenso.	Aeltester Sohn der Wittwe Struve. Bewohnt das Haupthaus, verkehrte viel und stündlich mit seiner kranken Mutter. Blieb gesund.
dessen Frau.	—	32 Jahre.	Ebenso.	Verkehrte in ähnlicher Weise mit der Schwiegermutter. Erkrankte am 14. Tage (18. Dec.) an Fieber, Kopf- und heftigen Gliederschmerzen, besonders im Kreuz und grosser Mattigkeit. War nach 4 Tagen wieder hergestellt, ohne Pockenausschlag zu bekommen.
Kamala, Schmiedegesell. Eutin.	13. Jan.	30 Jahre.	Quarantaine	Seit 5 Tagen krank. Hatte sehr starken Pockenausschlag. War mit den Gesellen Fleeth und Wennecke 14 Tage vorher in Preetz gewesen, wo die Pocken sehr herrschen sollen. Starb am 19. Jan.
Klüver, Tischler, Pfleger des Kamala.	—	35 Jahre.	Täglich 2 mal 1 Essl. Essig.	Befindet sich stets bei Kalama im Zimmer, das häufig mit Essigdämpfen gefüllt wird. Derselbe ist starker Trin-

				ker und erhält neben dem Essig 3mal täglich ein Glas Branntwein. Ist ganz intact geblieben.
Tesnau, Gastwirth dessen Frau dessen Mutter dessen Köchin	— — — —	38 Jahre. 30 Jahre. 65 Jahre. 20 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig. Essigräucherung im Hause.	Diese 4 Personen verpflegten den Kamala bis zum 13. Jan. und lieferten ihm alle Handreichungen, deren er bedurfte, nach dem 13. aber betraten sie die Krankenstube nicht wieder. Blieben alle wohl und ohne Erkrankung bis auf die alte Mutter, welche unregelmässig Essig getrunken hatte; erkrankte am 16. Febr. (32. Tag) an Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, wornach sich am 19. eine Eruption von etwa 30—50 kleinen, unvollkommenen Pocken am Körper zeigten. Diese vertrockneten nach 3 Tagen und fielen nach 5 Tagen ab. Die zurückbleibenden Flecke verloren sich in 8 Tagen, welche bei wahren Pocken wenigstens 4 Wochen sehr sichtbar bleiben. Diese unvollkommenen Pocken haben sich Keinem im Hause mitgetheilt.
Wennecke, Schmiedegesell. Eutin.	—	22 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	War mit Kamala in Preetz, arbeitete mit demselben in derselben Werkstatt und besuchte Kamala am 11. Januar längere Zeit. Er fürchtete sich sehr, die Pocken zu bekommen, blieb aber beim regelmässigen Gebrauch des Essigs durchaus wohl und ohne irgend welche Krankheitsbeschwerde.
Fiedler, Schmiedegesell Eutin.	—	22 Jahre.	Ebenso.	Dieser besuchte Kamala noch Abends am 12. Januar, hielt sich aber nicht lange bei ihm auf, weil Kamala so sehr krank war. War ohne Furcht. Blieb durchaus wohl.
Fleeth, Schmiedegesell, Eutin.	—	18 Jahre.	Ebenso, aber nicht nach Vorschrift gebraucht.	Ging gleich nach seiner Rückkehr von Preetz zu seinen Eltern. Nach 14 Tagen erkrankte seine Mutter an Pocken. Fleeth, sehr furchtsam, trank seit Kamala's Erkrankung anfangs 8 Tage regelmässig Essig, erkrankte aber 5 Tage

Familie.	Tag der Beobachtung.	Alter.	Cur.	Bemerkungen.
				später an Kopf- und Gliederschmerz, Mattigkeit, Kreuzschmerz mit starker Transpiration. Nach 3 Tagen stellten sich darauf auf der Haut einige Flecken von Purpura simplex, viele Frieselbläschen und zwischendurch einige kleine verkümmerte Variolabläschen, vielleicht 8—12, ein. Hierauf befand derselbe sich ganz wohl und ging 5 Tage später wieder an seine Arbeit.
Fleeth, Ehefrau des Maschinenbaugesellen, Eutin.	12. Jan.	55 Jahre.	Quarantaine	Der Sohn dieser Frau, von Preetz (4 Meilen) per Eisenbahn zurückkehrend, ging gleich zu seinen Eltern und ass zu Abend. 14 Tage später erkrankte seine Mutter an Pocken, die in langer Zeit ihre Wohnung nicht verlassen hatte. Es waren damals auch keine Pocken in Eutin, ausser Kamala. Nicht unwahrscheinlich hatte der Sohn das Contagium, unter seinen Rock versteckt, der Mutter zugetragen. Hergestellt.
Fleeth, Maschinenbaugesell.	—	56 Jahre.	Tägl. 2mal 1Essl. Essig.	Die Familie Fleeth, arm, besteht aus 6 erwachsenen und halberwachsenen Mitgliedern, und bewohnt eine kleine, dumpfe Stube von 15 resp. 12 Fuss im Quadrat und hat nur noch eine dumpfe, feuchte, dunkle, 5—6 Fuss breite Kammer. Die Mutter schläft, auch während ihrer Krankheit, mit 2 Töchtern in demselben Bette, eine dritte Tochter schläft auf dem Fussboden; die vierte Tochter schläft neben dem Vater in der Kammer in einem schmalen, dürf-

				tigen Bette. Alles Zustände, die den Pocken den allergrössten Vorschub leisten, um so mehr, als diese Anzahl Menschen stets in dem engen Raume zusammengepfercht lebten. Fleeth erkrankte am 14. Tage seit Erkrankung der Frau an Fieber, Kopf- und Gliederschmerz, grosser Mattigkeit und Kreuzschmerz. Nach 4 Tagen waren alle diese Beschwerden verschwunden mit dem Hervortreten von 4 kleinen unvollkommenen Pocken (an der Schläfe, auf der Backe, am Kinn und am Finger je 1). Am 9. Tage ging dieser Mann wieder an seine schwere Arbeit, die schwerste in der Werkstatt. Er hat Keinen mit diesen Pocken inficirt. Er nahm nur etwas Elix. ac. Haller.
Fleeth, älteste Tochter.	—	18 Jahre.	Tägl. 2mal 1Essl. Essig.	Vollsaftig, sehr floride, erkrankte am 10. Tage seit Erkrankung der Mutter an Kopf- und Gliederschmerz, Leibweh, Mattigkeit und Fieber. Nahm Elix. ac. Hall. Am 3. Tage ganz hergestellt ohne jedes Exanthem.
dessen zweite Tochter.	—	14 Jahre.	Ebenso.	Erkrankte am 11. Tage, schlief stets neben der kranken Mutter, bekam Fieber, Brust- und Gliederschmerz, Mattigkeit, Uebelkeit ohne Erbrechen. Nahm Elix. ac. Hall. Nach 3 Tagen hergestellt ohne irgend welches Exanthem, trotz des ergiebigen Schweisses.
dessen dritte Tochter.	—	12 Jahre.	Ebenso.	Schlief ebenfalls stets neben der kranken Mutter. Erkrankte am 9. Tage. Klagte über Nodus hystericus, Fieber, Mattigkeit. Elix. ac. Hall. Unter Schweiss verloren sich diese Beschwerden am 3. Tage mit völliger Herstellung,

Familie.	Tag der Beobachtung.	Alter.	Cur.	Bemerkungen.
				ohne Exanthem, nur zeigte sich an der linken Augenbraune eine kleine Acne-Pustel.
Fleeths vierte Tochter.	—	8 Jahre.	Tägl. 2mal ½ Esslöffel Essig.	Befand sich stets wohl, ohne irgend welche Erkrankung.
Braasch, Gastwirthsfrau am Uglei.	27. Jan.	55 Jahre.	Quarantaine	Die Tochter dieser Frau war eine Zeit lang in Hamburg in einem gesunden Hause, kehrte Weihnachtsabend zurück und bekam nach etwa 10 Tagen unter Fieber und Unterleibsstörung einen leichten Pockenausschlag. 14 Tage später erkrankte der seit vielen Jahren an schwerem Asthma leidende Vater nur unter starkem Fieber, so wie dessen 14jähriger Sohn an einer leichten Pockeneruption. 3 Wochen darnach aber erkrankte die genannte, vollsaftige Mutter unter sehr bedrohlichen Erscheinungen. Bekam die Pocken sehr stark und in allergrösster Zahl. Wieder hergestellt.
Bunnies, Förster und dessen Frau, Wüstenfelde.	— —	40 Jahre. 32 Jahre.	Täglich 2mal 1 Essl. Essig.	Diese beiden Personen machten noch am 27. Januar Abends spät der kranken Braasch einen Besuch, waren an ihrem Bette, reichten ihr die Hand und hielten sich in der kleinen Krankenstube einige Zeit auf. Sie nahmen den Essig gewissenhaft und blieben stets wohl und ohne irgend welche Erkrankung.

Braasch's Dienstmädchen.	—	20 Jahre.	Ebenso.	Blieb stets wohl und ohne Erkrankung.
Schmüser, Dienstmädchen, Neudorf.	6. Febr.	20 Jahre.	Quarantaine	Diese kam mit Pocken am ganzen Körper behaftet hergereist und hatte dieselben darnach bekommen, dass sie 14 Tage vor ihrem Erkranken in ein Zimmer kam, wo 4 mit Pocken behaftete Kinder krank lagen. Sie erschrak sehr und entfernte sich baldigst.
Schmüser, Arbeiter, Neudorf.	—	55 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Abends 11 Uhr kam obiges Dienstmädchen zu ihren Eltern und schliefen dieselben gemeinschaftlich mit der Kranken in derselben, recht geräumigen Stube. Der Vater erschrak sehr, als er am folgenden Morgen das Gesicht seiner Tochter sah. Ass Morgens und Mittags in der Krankenstube. Nach angeordneter Sperre aber ist derselbe nicht wieder in der Krankenstube gewesen. Ist beim Essiggebrauch stets wohl geblieben.
Schmüser, Arbeiterfrau, Neudorf.	—	45 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Mutter und Pflegerin der Obigen. Theilte ununterbrochen mit der Tochter die Krankenstube. Am 19. Febr. (14. Tag) erkrankte sie an Fieber, Bluthusten und Seitenschmerz. Am 21. stellten sich viele kleine rothe Flecke über den ganzen Körper ein, so gross als eine Linse, zwischen welchen nur hin und wieder eine kleine Pocke mit einem Bläschen in der Mitte zu sehen war. Nach 8 Tagen war die Frau hergestellt und alle Schorfe bereits abgefallen.
Schmüser, Sohn der Obigen.	—	14 Jahre.	Tägl. 2mal 3/4 Esslöffel Essig.	Darf wegen der Sperre die Schule nicht besuchen und lebt stets mit der Schwester in der Krankenstube. Bekam am 10. Tage 2 Tage lang Kopfweh und darnach 1 kleine, un-

Familie.	Tag der Beobachtung.	Alter.	Cur.	Bemerkungen.
				scheinbare Pustel an der Stirne. Darauf ganz wohl und nicht weiter erkrankt.
Langfeldt, Arbeiter, Neudorf.	21. Febr.	32 Jahre.	Quarantaine	Dieser Mann wohnt mit Schmüser in demselben Hause, ganz getrennt, aber mit gemeinschaftlichem Hausflur. Ueber diesen ging der Mann, welcher sehr ängstlich, 2mal und zog dann mit seiner Frau aus dem Hause in ein entfernt gelegenes. Hier erkrankte er am 14. Tage und bekam die Pocken sehr stark. Er bereut, den angerathenen Essig nicht getrunken zu haben. — Dessen Frau trank Essig, wenn auch nicht nach Vorschrift, erkankte am 10. Tage an Kopfschmerz und bekam darauf einige Pocken im Gesichte, worauf sie sich ganz wohl befand. Am 21. Tage, wo der Mann schon ganz hergestellt war, bekam die Frau nach der Pflege des Mannes abermals etwas Kopfweh und ein Ausbruch von etwa 100 kleinen Pocken, welche schon am 24. Tage der grössten Mehrzahl nach vertrocknet waren. Befinden ausgezeichnet. Vollständig abgeheilt am 28. Tage. Während der Pflege ihres Mannes trank sie Essig.
Harlandt, Barbiersfrau, Eutin.	19. Febr.	42 Jahre.	—	Diese Frau, sehr furchtsam wegen der Pocken, lebte mit ihrem Manne, 7 Kindern und 2 Schwiegereltern in einer sehr engen Wohnung. Es kam ein fremder Mann mit vielem Ausschlag im Gesichte in ihre Wohnung, um rasirt zu werden. Am 16. Febr. erkrankte sie an sehr starkem Fie-

				ber, Kopf- und Gliederschmerzen. Am 18. bekam sie mit grosser Erleichterung, über den ganzen Körper verbreitet, viele rothe Flecke. Am 19. wurde mir die Kranke präsentirt. Ich erkannte die Hautkrankheit für in Entwickelung begriffene Pocken. Wurde alsbald aus dem Hause geschafft, aber alle Familienmitglieder waren als höchst wahrscheinlich inficirt zu erachten.
Harlandt, jun., Ehemann der Obigen.	—	48 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Schlief mit der kranken Frau und seinen Kindern in der gemeinschaftlichen Schlafstube bis zu ihrer Entfernung. Blieb ganz wohl und ohne irgend welche Erkrankung.
Harlandt, sen., Barbier.	—	75 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Lebte ununterbrochen in der Familie des Sohnes und bei der Kranken. Befand sich stets ganz wohl.
Harlandt, sen., Schwiegermutter der Kranken.	—	73 Jahre.	Ebenso.	War natürlich sehr viel um und bei der Kranken und reichte ihr Alles. Blieb gesund und ohne Erkrankung.
Carl Harlandt.	—	14 Jahre.	Tägl. 1mal 1 Essl. Essig.	Diese älteren Kinder der Kranken waren natürlich viel bei der Mutter. Sie blieben alle wohl und ohne Erkrankung.
Hanne dito.	—	12 Jahre.	Ebenso.	
Ludwig dito.	—	11 Jahre.	„	
Agathe dito.	—	9 Jahre.	„	
Klüver, Arbeitsfrau bei der Kranken.	—	67 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Diese Frau leistete der Kranken seit ihrer Erkrankung viele Hilfen. War sehr furchtsam. Blieb gesund und ohne Anfechtung.
Ponath, Schlachterfrau.	—	25 Jahre.	Ebenso.	Hauswirthin. War häufiger bei der Kranken, brachte ihr zu essen. Blieb ganz wohl und ohne Erkrankung.

Familie.	Tag der Beobachtung.	Alter.	Cur.	Bemerkungen.
Stark, Mädchen. Eutin.	5. März.	$^5/_4$ Jahre.	Quarantaine	Nicht vaccinirt. Nach mehrtägigem Kranksein dieses Kindes entwickelte sich eine Hautkrankheit, welche man für Scharlach hielt. Erst nach 3 Tagen consultirte man mich. Ich fand unzählige Pocken über dem ganzen Körper verbreitet, besonders im Gesichte, wo sie zusammenflossen. Das Kind hatte starkes Fieber, heftigen Durst, häufiges Erbrechen, war sehr unruhig und weinte oft heftig, als wenn es heftige reissende Schmerzen bekäme. Am folgenden Morgen hatte es alle Pocken durchkratzt und somit eine grosse Menge Contagium in der Schlafstube verbreitet. Es hatten sich über den ganzen Körper braunblutige Krusten gelegt. Es starb am 6. Abends.
Stark, Mutter des Kindes.	—	40 Jahre.	2mal täglich 1 Essl. Essig.	Diese war etwa 14 Tage vor dem Erkranken des Kindes in Boldt's Hause gewesen, als derselbe schon an Pocken krank lag, um Fleisch zu verkaufen, hatte aber nur mit der Frau auf dem Hausflur gesprochen; das dort verbreitete Contagium trug sie, nicht unwahrscheinlich, in ihren Kleidern verborgen ihrem Kinde zu. Sie stillte das Kind noch, trug es viel auf dem Arme und hatte es bei sich im Bette, bis die Hautkrankheit schlimmer wurde. Seit dieser Zeit lag es in der Wiege, an welcher sie Tag und Nacht sass. Bei meinem Besuche hatte sie es auf dem Schoosse. In

				dieser kleinen Schlafstube schläft und wohnt die ganze aus 7 Mitgliedern bestehende Familie und athmete so in überreichlichem Maasse das ausströmende Contagium ein. Befand sich am 28. Tage nach Ausbruch der Pocken wohl und ohne jede Störung.
Stark, Schlachter, Vater des Kindes.	—	56 Jahre.	2mal täglich 1 Essl. Essig.	Dem Branntweine nicht abhold. Theilte die Krankenstube als Wohn- und Schlafzimmer, nahm an der Pflege des Kindes wesentlichen Antheil. — Befand sich am 28. Tage nach Ausbruch der Krankheit wohl und ohne irgend welche Beschwerde.
Stark, Sohn.	—	9 Jahre.		
Stark, Tochter.	—	7 Jahre.	2mal tägl. ½ Essl. Essig.	Diese vier Kinder theilten die Schlaf- und Wohnstube der Kranken, spielten und beschäftigten sich viel mit dem Kinde. Waren nach 28 Tagen alle wohl und munter.
Stark, Tochter.	—	5 Jahre.		
Koch, angenommen.	—	7 Jahre.		
Mau, Kind.	1. März.	11 Mon.	Quarantaine	Nicht vaccinirt. Ausschlag besteht schon seit 3 Tagen. Wurde wahrscheinlich dadurch inficirt, dass es öfter vor einer offen stehenden Thüre hin- und hergetragen wurde, die zu einem etwa 8 Schritte langen Hausflur führte, auf welchem die Thüre einer Kammer sich befand, in welcher ein Pockenkranker sich befand. Erkrankte 3 Wochen nach diesem Erkrankungsfalle. Die Pocken zu Tausenden über den ganzen Körper verbreitet, standen auf einem auffallend rothen Grunde. Das Kind schrie periodisch sehr heftig und wand sich dabei, als wenn es Gliederschmerzen hätte. Es zerrieb sich den grössten Theil der Pocken, wo-

Familie.	Tag der Beobachtung.	Alter.	Cur.	Bemerkungen.
				durch dem Contagium die freieste Verbreitung in grosser Menge gestattet wurde. Es starb nach 4 Tagen.
Mau, Frau, Mutter des Kindes.	—	41 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Die arme Familie Mau lebt mit 8 Familienmitgliedern in einer 7 Fuss hohen, 12 Fuss langen und 8 Fuss breiten Stube, worin auch alle schlafen. Die Mutter stillte ihr Kind, hatte es bis zum Ende Nachts bei sich im Bette und Tags hatte sie es auf dem Schooss oder in der Wiege, neben welcher sie dann sass. Befand sich bei dem Essiggebrauche stets wohl und blieb bis zum 28. Tage unangefochten.
Mau, Vater jenes Kindes, Arbeiter.	—	48 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Ein starker kräftiger Mann, 2mal beim Militäre vergeblich revaccinirt. Hatte trotz der Sperre um des täglichen Brodes willen die Erlaubniss, Feldarbeiten vorzunehmen. Erkrankte am 12. Tage nach Ausbruch der Pocken bei seinem Kinde an heftigen Kopf- und Gliederschmerzen, besonders im Kreuz, Mattigkeit und Fieber 3 Tage lang, worauf nach Angabe keinerlei Hautkrankheit eintrat und er am 4. Tage seiner Feldarbeit wieder nachging. Gleichwohl bemerkte ich am 7. Tage eine kleine erythematöse Entzündung auf der Nasenwurzel, kaum so gross als $^1/_2$ Sgr. und eine sehr kleine Pockenpustel am linken Arme, einen Stecknadelknopf gross. Befinden durchaus wohl.

Mau, Heinrich.	—	14 Jahre.	Tägl. 2mal ½ Esslöffel Essig.	Kinder des Arbeiters Mau, welche Wohn- und Schlafstube mit dem kranken Kinde stets theilten. Befanden sich alle am 28. Tage wohl und ohne irgend welche Störung.
Mau, Marie.	—	12 Jahre.		
Mau, Auguste.	—	9 Jahre.		
Mau, Ernst.	—	7 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Theelöffel Essig.	
Mau, Wilhelm.	—	4½ Jahre.		
Filter, Arbeiterin.	—	60 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Esslöffel Essig.	Diese 3 Frauen wohnen in demselben Hause. Sie waren in erster Zeit der Erkrankung des Mau'schen Kindes wiederholt in dessen Krankenstube und noch, als das Kind schon die Hautkrankheit bekam, die man für Scharlach oder Masern hielt. Sie hatten das Kind noch am 1. März besucht, wo der Ausschlag schon seit 3 Tagen bestand. Befanden sich alle bis zum 28. Tage durchaus wohl und ohne irgend erkrankt zu sein.
König, Wittwe.	—	43 Jahre.		
Grage, Arbeiterin.	—	25 Jahre.		
Ohrt, Arbeiter Frau.	—	66 Jahre.	Tägl. 2mal 1 Essl. Essig.	Diese eine sehr vollsaftige und sehr besorgte Frau, dass sie die Pocken bekommen möge, hatte den Obengenannten Langfeldt bei sich aufgenommen und mit ihm in derselben Stube geschlafen, bis dieser erkrankte und schliesslich rothe Flecke in der Nacht bekommen hatte, darauf wurde derselbe fortgeschickt. Sie hatte bereits seit 8 Tagen nach eigenem Ermessen Essig getrunken und als ich sie den 4. März sah, animirte ich sie, noch 8 Tage Essig zu trinken, Sie folgte gewissenhaft und befand sich bis zum 28. Tage durchaus wohl.
Langfeldt's Tochter.	—	7 Jahre.	Tägl. 2mal ½ Esslöffel Essig.	Dieses Kind schlief neben den Eltern, blieb aber bei dem Arbeiter Ohrt. Sie ist bis zum 28. Tage durchaus wohl geblieben. Ebenso der Arbeiter Ohrt, der vor vielen Jahren Pocken gehabt haben will und desshalb kein Be-

obachtungsobject sein kann. Er trank aber aus Besorgniss Essig.

Mit diesen durchaus wahren und ungeschminkten Untersuchungen und Beobachtungen, die ich noch vermehren könnte, glaube ich für's Erste meine Mittheilungen schliessen zu dürfen und hoffe zuversichtlich, dass jeder meiner Herren Collegen ganz dieselben erfreulichen Resultate erzielen wird, vorausgesetzt, dass der Essig mit der nothwendigen Consequenz angewandt wird. Wird dieses der Fall sein, so wage ich ferner zu hoffen, dass unitis viribus es dem Essig gelingen wird, im Kampfe mit der seit 2 Jahren in fast ganz Europa herrschenden Geissel den Sieg davon zu tragen.

VII. Ueber sogenannte sympathetische Kuren, insbesondere bei Kinderkrankheiten.

Von Dr. med. **Karl Majer**, Mitglied des k. statistischen Bureaus zu München.

Kein Volk ist ohne Heilkunde; überall behandelt es viele Krankheiten mit eigenen Mitteln, und ist hierin mehr oder weniger glücklich. Diese Volksheilkunde ist aus der Beobachtung der Natur, des Krankheitsverlaufes und aus dem Triebe, leidenden Mitmenschen hilfreich beizustehen, hervorgegangen; bei jedem auch barbarischen Volke ist sie wenigstens in rohen Anfängen, gewöhnlich mit etwas Astrologie, Mystik, Zauberei u. s. w. verbunden, anzutreffen, und sie hängt mit den Religions- und Rechtsbegriffen, mit der Poesie, den Naturanschauungen der Völker wesentlich und unauflöslich zusammen. Bei jedem derselben steht der Grad der Entwicklung dieser ihm selbst eigenen traditionellen Medizin in genauer Uebereinstimmung mit seiner Intelligenz, Naturerkenntniss, Geisteskultur. Auch bei den germanischen Völkern mag

piese volksthümliche Medizin, obgleich nur in einfachen und noch wenig entwickelten Elementen vorhanden, keine ganz geringfügige und bedeutungslose gewesen sein.

Die von dem Volke angewendeten Heilstoffe sind entweder wirkliche Volksmittel, d. h. solche, welche das Volk selbst auf eigenthümliche Weise entweder durch Anschauung und Begriffe, oder bloss durch den Instinkt ins Leben rief, oder aber solche Arzneistoffe, zu deren Anwendung der Laie durch den Gebrauch der Aerzte geleitet wurde, welche aber durch die Länge der Zeit sich so sehr beim Volke eingebürgert haben, dass sie mit vollem Rechte als Volksarzneimittel bezeichnet werden dürfen. Diese Mittel, durch deren zweckmässige und rechtzeitige Anwendung sowohl von Seite der Laien als der Aerzte viele Gesundheitsstörungen beseitigt werden können, begreift man unter dem allgemein gebräuchlichen Ausdrucke: Hausmittel. Sie werden vorzugsweise dem Pflanzenreiche entnommen, und ihre Zahl ist eine sehr grosse, ja den Arzneischatz der gelehrten Aerzte weit übersteigende, denn — so glaubt das Volk „gegen jedes Leiden wächst ein eigenes Kraut". Besonders nachtheilige Folgen hieraus werden selten beobachtet, es müsste denn Unterlassung oder Verspätung geeigneter Kunsthilfe schon hinlängliche Nachtheile im Gefolge führen.

Anders verhält es sich aber mit den sogenannten sympathetischen oder Besprechungskuren. Hierunter versteht man diejenigen Kuren, welche nicht durch Arzneimittel, sondern durch eine geheimnissvolle Kraft solcher Körper ausgeführt werden, die mit dem Kranken in Absicht der Heilung nicht nothwendig in eine unmittelbare Berührung kommen und in einem unbekannten Causalverhältnisse stehen. Als die hiebei wirksame Kraft nimmt man eine Sympathie des Menschenkörpers mit Geistern, Sternen, anderen Menschen, Thieren, Pflanzen, Steinen u. s. w., oder eine geheimnissvolle Wechselwirkung zwischen dem Menschen und gewissen äusseren Gegenständen an, welche sich aber nicht erweisen lässt. Die Art der Ausführung sympathetischer Kuren ist daher sehr verschieden und geschieht theils durch Umhängen von Amuleten

und Talismanen *) theils durch Beachtung der Constellationen, theils durch Handlungen, die man mit gewissen Gegenständen vornimmt, um auf die entfernten Körper dadurch zu wirken, theils durch Besprechungen und Gebete.

Dass eine Krankheitsheilung dieser Art gewöhnlich auf Täuschung beruhe, leuchtet ein, ebenso aber auch, dass sie bei Abergläubischen, durch körperliche oder geistige Leiden Geschwächten leichter Eingang finden werde, als bei unterrichteten geistig geweckten Personen. Es kommt nämlich Alles darauf an, in dem Kranken den festen Glauben zu erwecken, dass das Mittel helfen werde, und es wird, unter sonst günstigen Bedingungen, vielfach helfen. Es facht ein so fester Glaube die Hoffnung auf die ersehnte Genesung und mit ihr die so mächtige Naturheilkraft an, durch welche dann oft die Krankheit überwunden wird, wenn diess nur überhaupt möglich ist. Es wird diess aber bei solchen Krankheiten am leichtesten möglich sein, welche in der Psyche selbst oder im Nervensysteme wurzeln, z. B. Geisteskrankheiten, Epilepsie, Krämpfe u. s. w., oder bei solchen, welche von psychischer Seite leicht erregbar sind, wie Rose, Wechselfieber, Leberkrankheiten. Dagegen werden solche Leiden, deren Wesen in einer materiellen Veränderung einzelner Organe oder

---

*) Amulet nennt man einen mit gewissen Figuren, Charakteren oder einer Inschrift versehenen Körper, z. B. Steine, Metalle u. s. w., welche man bei sich, gewöhnlich am Halse, trägt, um gegen Krankheiten und Bezauberung geschützt zu sein. Talisman ist die Benennung eines Bildes von Metall, Stein u. s. w. oder auf Stein u. s. w. gravirte Schrift, Zeichen, Bilder, welchen die Kraft beiwohnen soll, dem Besitzer Glück zu sichern. Beide Namen stammen, wie die Sache selbst, aus dem Orient, wahrscheinlich aus Indien. Es gibt wohl kein Volk, bei welchem nicht irgend eine Art von Amulet oder Talisman im Gebrauch gewesen wäre. Bei den Türken und vielen Völkern des mittleren Asiens glaubt sich Jeder durch ein Amulet schützen zu müssen. Mit der Verbreitung arabischer Wissenschaft und Astrologie verbreitete sich auch das astrologische Amulet der Araber, der Talisman, im Abendlande.

Organsysteme beruht, wie Entzündungen, Wassersuchten, Krebs, alle sogenannten chirurgischen Krankheiten, selbst bei dem stärksten unerschütterlichen Glauben von Seite der damit behafteten Personen, durch Sympathie allein nimmermehr geheilt werden. Auf diese Weise lassen sich die angeblich überraschenden und vielfältigen Erfolge, welche durch Anwendung sympathetischer Mittel in den verschiedensten menschlichen Leiden schon erzielt worden sind, auf ihr sehr bescheidenes Mass zurückführen.

Die Sympathie als Heilmittel zählt unter allen Ständen, den gebildeten wie den ungebildeten, Gläubige. Die gebildetsten alten Völker glaubten, dass durch Besprechen und Zeichen, durch Tragen gefeiter Gegenstände böser Zauber gelöst, Heilung von Krankheiten bewirkt werde. Bei Griechen und Römern war dieser Glaube ziemlich allgemein. Bei unseren heidnischen Vorfahren waren Besprechungen in gereimten und ungereimten Versen, in denen meist die Namen von Gottheiten genannt wurden, ein Haupttheil der Heilmittel. Seitdem gab es keine Zeit, in der einmal der Gebrauch sympathetischer Mittel aufgehört hätte. Heute noch kann man, um nur ein Beispiel anzuführen, durch alle Schichten der Bevölkerung, von den Palästen bis in die Hütten der Armen, viele Mütter finden, welche ihren Säuglingen Gegenstände, denen man keine ärztliche Wirksamkeit zuschreiben kann, anhängen, um ihnen das Zahnen zu erleichtern. In wohlhabenden Häusern dienen dazu Kügelchen aus wohlriechenden Substanzen oder Korallen, wie die Mütter zur Zeit des älteren Plinius schon ihre Kinder durch Korallenzweige vor Leiden zu schützen suchten; in den ärmeren Familien hängt man den Kleinen die Samen von Paeonia, Zahnperlen in der Volksprache genannt, an Schnüre gefasst um den Hals.

Unter der ländlichen Bevölkerung gibt es noch viele Eingeweihte, die im Besitze heilender Sprüche und Manipulationen sind, ganz ähnlich jenen, mit welchen die heidnischen weisen Frauen und Priester heilten, nur mit dem Unterschiede, dass statt heidnischer Götternamen die Namen Jesus oder der Apostel und anderer Heiligen eingelegt sind und kirchliche Gebete beigefügt werden. Im Volke wird die Ausübung die-

ser Heilmethode mit „ansprechen", „besprechen", „dafür beten," „dafür thun", auch „anbeten" bezeichnet. Gewöhnlich geht man, um die Krankheit zu entfernen, auf einen Hexenbanner los, d. i. auf einen Mann oder auch eine Frau, welche gegen die Krankheit „brauchen" kann. Das sind nun aber wenige von der Vorsehung Begünstigte, und von jeher haben sich Schäfer, Fallmeister, Hirten, auch Müller, hierin einer Bevorzugung und eines grossen Vertrauens rühmen können. Besonders den goldenen Sonntagskindern, wie die genannt werden, die an Weihnachten geboren sind, soll nach dem Volksglauben diese Kunst in eminentem Grade verliehen oder angeerbt sein. Findet sich nun eine solche Person, welche „brauchen" kann, so geht man, mit Urin versehen, zu ihr und nun werden entweder in ihrem Hause, und zwar in einer abgesonderten Kammer, die Zauberkünste meistens mit Zuhilfenehmen von Eiern angewendet — diese Manipulationen gehen aber dann mit grosser Heimlichkeit und verborgen vor dem Auge des Hilfesuchers vor sich —, oder aber es wird in Gestalt eines kleinen leinenen viereckig zusammengenähten Säckchens ein Amulet überschickt, „Bündele" genannt, welches mit einem Bändchen auf dem blossen Leibe befestigt und Tag und Nacht getragen wird. Der Inhalt ist gewöhnlich ein Bibelspruch oder eine Besprechungsformel, in welcher der Krankheit, von der abgeholfen werden soll, fürchterliche Schimpfnamen beigelegt werden, z. B.: du vermaledeite Gicht, du verdammte Gicht, du vergiftete Gicht u. s. w., und diese soll dadurch veranlasst werden, abzuziehen. Die Formeln enden gewöhnlich mit: „Im Namen Gottes des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes" und werden zum Schlusse mit ††† bezeichnet. Statt einer solchen Beschwörungsformel bilden aber auch geheimnissvolle Kräuter, wie das Hexenkraut, oder auch kleine Metallstückchen, Steinchen, Moos, kleine Stückchen Baumrinde und dergl., den mysteriösen Inhalt der „Bündele". Die Wirksamkeit solcher Substanzen wird beträchtlich erhöht, wenn sie an bestimmten Tagen, worunter der Charfreitag der beste und am meisten zu empfehlende ist, zu einer ungeraden Stunde, jedenfalls im abnehmenden Monde, entweder Abends während des Gebetläutens oder Mittags wäh-

rend des Elfuhrläutens gesammelt oder applizirt werden. Eine Hauptbedingung ist ferner, dass das Alles „unbeschrieen" geschehen muss; es darf Einem auf dem Gange zum Einsammeln dieser Gegenstände Niemand begegnen und während der Handlung Niemand zusehen, und noch weniger darf Jemand den Heilkünstler ansprechen oder anschreien.

Zum Wesen der Sympathie gehört aber ausser der Ceremonie und der Heimlichkeit noch ein drittes Moment, um irgend etwas zur Potenz eines Volksmittels zu erheben; es muss einen Eckel oder ein gewisses Schauern in uns erregen, oder, wie die Volkssprache sagt, es muss „gruselig" sein. Auf diese Eigenschaft ist ein grosser Theil der Wirksamkeit basirt. Die Excremente, Urin, Koth von Vieh wie von Menschen, gegen die ein natürlicher Widerwille existirt, spielen eine nicht unbedeutende Rolle. Man pulvert Nachgeburten und gibt sie ein; man lässt Läuse einnehmen, Spinnen, Maikäfer verschlingen, Mäusen die Köpfe abbeissen, widerliche Fette verschlucken, z. B. Hundsfett, Igelfett, Storchenfett. Dann dienen gerade jene Thierklassen, für welche wir am wenigsten Sympathie fühlen, dem Volke zur Bereitung seiner Heilmittel. Man benützt, wenn auch oft nur dem Namen nach, Schlangenfett, Skorpionöl, Schlangengallen, Regenwürmer, Kelleresel, Eidechsen. Dann müssen Todtenbeine und Leichenäcker, die Mitternacht, die Kreuzwege, alte Lindenstöcke und einsame Waldplätze im Mondenscheine, Gespenster, Hexen und Druden, Gewitter und Teufel alle ihre Schauer hergeben, um die Sache als möglich „gruselig" zu machen und dadurch psychischen Effekt hervorzubringen.

Ich lasse nun, theils auf vieljährige eigene Erfahrung, theils auf die Sanitäts-Jahresberichte der amtlichen Aerzte mich stützend, eine Auswahl der besonders in Bayern gebräuchlichen sympathetischen oder Wunderkuren folgen, wobei ich mich jedoch, der Tendenz unserer Zeitschrift entsprechend, hauptsächlich auf die im Alter der Kindheit vorkommenden Krankheiten beschränken werde.

Gegen Eclampsia infantum, Krämpfe oder Gefraisch der Kinder, gibt es viele Mittel: In der Bayreuther Gegend bekommt der Fuhrmann bei Heimfahrt, dem Fahren des so-

genannten Kammerwagens, dreimal ein Glas zum Austrinken. Hat er dies dreimal geleert, so wirft er es über seinen Kopf und den Wagen rücklings. Zerbricht es nicht, so wird es gegen das Gefraisch angewendet. — Oder: das kranke Kind wird so gebettet, dass es auf zwei Bänke zu liegen kommt; dann trägt es der herbeigerufene Pathe im Namen Gottes dreimal um den Tisch herum, legt es wieder in sein Bett und entfernt sich. Alles unberedet! — Ferner wird dagegen gebraucht: 1) Ein gefundenes und nicht mit der blossen Hand berührtes Hufeisen wird — eingenäht — unter das Kopfkissen gelegt; 2) Erbflachs wird um die Handgelenke gebunden; 3) ein Eckfensterflügel wird auf das leidende Kind gelegt. — Ferner: eine Taube wird entzwei gerissen und der Steiss derselben an den des Kindes gebunden. — Oder: ein Auerhahnmagen wird getrocknet, pulverisirt und dem Kinde täglich eine Messerspitze voll eingegeben.

Zur Erleichterung des Zahnens der Kinder soll die Mutter die Fingernägel des Kindes abbeissen und verschlucken. Oder: man hänge dem Kinde bei zunehmendem Monde den Zahn eines einjährigen Füllens um den Hals. — Gut ist, einen Hasenkopf mit recht starken Zähnen, oder auch den getrockneten Nabelschnurrest, unter das Kopfkissen zu legen. Wenn Alles nichts hilft, muss der Vater oder Pathe einer lebenden Maus den Kopf abbeissen und ihn dem Kinde anhängen.

Bei Schwämmchen (Aphthen) wird der Vorname des Kindes verkehrt auf Papier geschrieben, in den Schlot gehängt, dann Rauch gemacht; wie das Papier braun wird, vergehen die Schwämmchen.

Bei blauem Husten (Keuchhusten) wird ein Stück Kalbfleisch mit dem Urine des Kindes in einen Topf rücklings in fliessendes Wasser geworfen, unbeschrieen und unbesehen; wie das Kalbfleisch fault, ist der Husten vorbei.

Bei Halsbräune wird dem Kinde das Hirn einer schwarzen Katze um den Hals gelegt.

Die Warzen reibt man mit einer zufällig getroffenen gelben Schnecke, spiesst sie an einen Dorn an und lässt sie verdorren. — Oder: Man legt um jede Warze einen seidenen

Faden, macht einen Knoten und vergräbt ihn unter der Dachtraufe. — Oder: die Warzen werden mit den beiden Hälften eines in der Mitte durchschnittenen Apfels gestrichen, darnach wird der Apfel unter der Dachtraufe eingegraben; wie er dann verfault, verschwinden auch die Warzen. Statt eines Apfels wird zu diesem Zwecke auch eine Schweinschwarte angewendet. — Ein christlich-sympathetisches Mittel voll Nächstenliebe ist nachstehendes: die Warze wird mit einem Stück Geld berührt und dieses zum Fenster hinausgeworfen; derjenige, welcher das Stück Geld aufhebt, bekommt die Warzen, der Andere verliert sie.

Gegen Sommerflecken soll man in der Walburgis-Nacht eine Schüssel auf das Feld stellen und den Thau darin oder jenen von Blättern abgestreiften zum Waschen gebrauchen, aber unberufen vor Sonnenaufgang. Der Saft von unreifen Johannisbeeren soll auch wirksam sein, desgleichen Waschen mit Weihwasser aus fremder Kirche.

Gegen Enuresis nocturna (Bettpissen) dienen folgende Mittel: 1) Name und Geburtstag des Kindes wird in eine Glocke, am besten in die Hauptglocke, geschrieben; 2) eine Bratwurst, zu welcher der Uterus einer Schweinsmutter verwendet wird, wird dem Kinde zu essen gegeben; 3) ein abgebissener Mauskopf wird dem Kinde in Brod gebacken eingegeben; 4) ein Fischchen aus dem Leibe eines Hechtes wird, gebraten oder sonst wie zubereitet, dem Kinde zu essen gegeben; 5) der Kopf eines nach Sonnenuntergang geschossenen Hasen wird, in Wasser gesotten, möglichst noch am nämlichen Tage genossen. Für Mädchen wird auch das gepulverte Os penis des Fuchses gerühmt. Unverbesserliche Bettpisser aber müssen ihr Bedürfniss in ein frisch gemachtes Grab verrichten, am besten um Mitternacht.

Gegen Harnverhaltung der Kinder wird das weisse Häutchen vom Ei auf die Harnröhrenmündung gelegt.

Verschiedene Kinderkrankheiten werden mit dem Namen „Angewachsensein“ bezeichnet, so Skrophulose, Rhachitis, Tuberculose. Gegen dieses Angewachsensein werden die Kinder meist von alten klugen Frauen — unter den Armen

oder bei den Füssen gepackt und unter Segensprüchen in die vier Ecken des Zimmers geschwungen.

Rückgratsverkrümmungen (Herzgesperr und Unterwuchs) der Kinder werden auf die Weise geheilt, dass man die kleinen Patienten mehrmals durch den Bogen einer Baumwurzel zieht, die so weit vom Boden gelöst und aufgehoben worden ist, dass das Kind mit Mühe hindurchzuschieben ist. (Auch unter den altgermanischen Volksstämmen war der Glaube sehr verbreitet, böser Zauber könne dadurch abgestreift und auf andere Körper übertragen werden, dass der Leidende durch einen Baumspalt, durch ein Erdloch, durch einen durchbrochenen Felsen und dergl. sich zwängt. Vergl. Jak. Grimm, deutsche Mythologie).

Hieran reiht sich ein ähnliches Verfahren bei Hernien (angeborenen oder in der ersten Lebenszeit entstandenen Unterleibsbrüchen). Eine junge Eiche wird in der Mitte gespalten, auseinander getrieben und am Charfreitag vor Sonnenaufgang das mit dem Bruche behaftete Kind dreimal um das Stämmchen herumgehalten und dann durch die Spalte gesteckt. Wie dann diese wieder verwächst, so soll auch der Bruch verwachsen. — In besonderem Rufe eines Heilmittels der Brüche kleiner Kinder steht die „Bruchwurzel". Sie wird drei Tage vor dem Neumond ausgegraben mit dem Spruche:

„Wurzel! ich grab' dich in Gottes Macht,
Dass dem N. N. sein Leibschaden vergehen soll mit Gottes Kraft."

Beim Neumond werden drei Knollen der Wurzel dreimal auf den Bauch gedrückt mit dem Spruche:

„Wurzel! ich drück' dich u. s. w.
Im Namen Gottes des Vaters, des Sohnes und des heil. Geistes."

Dabei werden mit dem Finger drei Kreuze auf den Bauch gemacht. Drei Tage nach Neumond wird dann die Wurzel mit demselben Spruche, wie beim Ausgraben, wieder eingegraben. — Anderes Volksmittel: Wenn der Mond voll wird, gehe man mit dem schadhaften Kinde unbeschrieen an einen Ort, wo man den Mond im Angesichte hat, blicke zu dem-

selben auf, lege die beiden Daumen kreuzweise auf den Schaden, streiche diesen und spreche dreimal:

„Was ich seh', nehm' zu,
Und was ich streich', vergeh'!
Im Namen u. s. w."
(In der Nürnberger Gegend gebräuchlich).

Ferner: Irgend ein Quacksalber befühlt den Bauch des Kindes, geht in einen Garten oder Wald, bohrt in einen starken Baum ein Loch von der Grösse des Bruches, verkeilt solches mit einem Holzzwecke, und wenn dieser überwachsen oder das gebohrte Loch verschlossen, dann ist auch die Bruchpforte verschlossen.

Um die Kinder vor Zahnschmerz zu bewahren, muss der Vater den ersten Zahn, den ein Knabe, die Mutter den ersten, den ein Mädchen verliert, verschlucken. — Einen ausgezogenen Zahn verbohre man in eine Weidenkoppe, die noch nicht beschnitten wurde.

Bei Asthma infantum lässt man eine Taube auf der Brust des kranken Kindes absterben.

Gegen Grimmen der Kinder (Colica flatulenta) sind als Purgans 12 Faeces muris (Mausdrecke) in geschabten Aepfeln zu geben. Gegen Grimmen und Gefraisch der Kinder auch Kienruss.

Zur Beseitigung der Muttermaale und Leberflecken wird die Nachgeburt einer Erstgebärenden dreimal darauf gedrückt, oder sie werden mit der Nabelschnur einer Erstgebärenden bestrichen. Die Nabelschnur darf aber mit blosser Hand nicht angefasst werden.

Dass ein viel weinendes („schreiendes") Kind „beschrieen" (behext) sei, gibt sich durch den sauren Schweiss auf seiner Stirne kund, wovon man sich durch Ablecken überzeugt. Zur Lösung des Zaubers wird das Kind durch die mit einem Stricke gebildete Schleife gesteckt. (Wieder altgermanischer Glaube!)

Gegen Epilepsie, gewöhnlich „das Wesen" genannt, ist unter Anderem Lapis judaicus „Teufelsfinger" im Gebrauch (Teufelsfinger von Belemniten, Skelete vorweltlicher Tintenfische, die im oberen Liasmergel der fränkischen Schweiz be-

sonders häufig vorkommen). — Andere „gruselige“ Mittel sind: die Milch von einer Schweinsmutter getrunken, die das erste Mal Junge geworfen; Blut vom Schaffot eines Hingerichteten, ein Läppchen damit imprägnirt, auf der Brust getragen; Riechen einer Wanze während des Unfalles, Trinken von Bocksblut, Essen gebratener Mäuse u. s. w.

Eine Kurmethode, die in Schwaben gegen Atrophie (Darrsucht) der Kinder sehr im Schwunge ist, verdient hier noch besonders aufgeführt zu werden. Wenn ein Kind — „trotz des dicken Musses, das es in Menge bekommt und gierig verschluckt“ —, nicht gedeihen will, im Gegentheile bei dickem Krötenbauche erschrecklich abmagert, so wird — hat nur erst eine freundliche, in solchen Dingen besonders erfahrene Nachbarin den armen Wurm für einen „Marzeller“ erklärt, d. h. die Diagnose auf beginnende oder vorhandene Atrophie gestellt —, gleich des nächsten Tages nach dem Weiler Marzellstetten, Bezirksamtes Wertingen, gewallfahrtet oder einem alten Weibe der Gang dahin reichlich bezahlt, um den drei heiligen Marzellern die Kerzlein anzuzünden. Je nachdem nun das eine oder das andere derselben früher abbrennt, wird auf Leben oder Tod oder längeres Siechthum geschlossen, d. h. die Prognose ist fertig, und Weiteres zu thun ist rein überflüssig. Vor 50 Jahren sind diese drei heiligen Marzeller (Marzellus, Marzellinus und Marzellinarius) von der Behörde in Beschlag genommen worden, aus welchem Grunde, ist nicht bekannt geworden, und haben seitdem auf dem Speicher des Landgerichtsgebäudes (nach anderen Nachrichten in der Schlosskapelle) zu Wertingen in Gefangenschaft verharrt, sind aber im Mai 1859 auf irgend eine Fürsprache hin wieder in Freiheit gesetzt worden und reich vergoldet an ihre alte Stelle zurückgekehrt. Das Volk hat sich jedoch durch die Entfernung der hölzernen Heiligen nicht irre führen lassen, sondern wallfahrtet nach wie vor zu den gemalten und zwar nicht bloss das Volk aus nächster Nähe, sondern 8—10 Stunden weit her. Wenn irgend möglich, wird der kleine Patient auch mitgeschleppt, und nach der Andacht wird gespeist, d. h. ein Bauer hat die

Verpflichtung, dem kleinen Kranken „Muss“ zu reichen und heisst desswegen der „Mussbauer“.

Einige weitere Beispiele von Volksaberglauben und des Hanges zum Wunderbaren überhaupt mögen hier noch Platz finden.

Wenn die Mutter beim Abgewöhnen des Kindes dieses nacheinander auf drei Marksteinen sitzend, zum letzten Male säugt, so wird das Kind in der Schule gut lernen. Das Abgewöhnen selbst geschieht am besten am St. Johannistage und bei zunehmendem Monde, wo dann das Kind gesund und stark bleibt.

Wenn eine Mutter die Alterswochen eines Kindes unter einem Jahre vergisst, so glaubt man ganz sicher, dass das Kind für das ganze Leben dumm bleibe; die Mütter bewahren daher sorgfältig die Alterswochen ihrer Kinder im Gedächtnisse.

Eine Schwangere, überhaupt eine Weibsperson, welche noch auf Kindersegen rechnet, soll junge Katzen oder Hunde nicht in das Wasser werfen, um sie zu ersäufen. Thut sie es doch, so wird sie kein lebendiges Kind gebären.

Bei Kaltenbuch, Landgerichts Ellingen in Mittelfranken, steht eine alte Buche, die Wunderbuche genannt. Ein Absud von ihrem Holze, von schwangeren Weibern getrunken, bringt die Geburt eines Knaben, dagegen ein Decoct der Rinde die eines Mädchens zu Stande.

Wenn eine Kindbetterin stirbt, so muss man — denn sonst hat sie keine Ruhe im Grabe — bis zum Ende der sechsten Woche täglich ihr Bett machen und ihre Pantoffeln, Hausschuhe u. s. w. unter dasselbe stellen. Ist kein Kind da, so wird das Mangholz (Plättwalze) eingewickelt und in das Bett der Verstorbenen gelegt. (Geschieht in Nürnberg und Umgegend noch häufig.)

Wenn die Wiege leer ist, darf man sie nicht schaukeln, sonst stirbt das Kind.

Im Nürnberger Lande ist es ein weit verbreiteter Glaube, dass Kinder sterben müssen, welche man vor zurückgelegtem ersten Lebensjahre in den Spiegel schauen lässt.

Kann weder die Natur noch das Hausmittel, weder Doctor noch Quacksalber helfen und merken die Hausgenos-

sen, dass es mit dem Kranken zu Ende gehe, so wird mit einer für den Sterbenden wohl kaum erquicklichen Unruhe und Hast Alles aufgeboten, um einerseits das „Ersterben" zu beschleunigen und zu erleichtern, andererseits den bösen Feind abzuwehren, dass er sich nicht der entfliehenden Seele bemächtige. Demgemäss wird in katholischen Gegenden die geweihte Wachskerze oder das Weihwasser angewendet, und eine gemeingiltige Sitte ist das „Ueberlesen" des Sterbenden durch die Geistlichkeit. Zur Erleichterung und Abkürzung des Todeskampfes überliest der Pfarrer den Sterbenden mit Gebeten und räuchert ihn mit Weihrauch ein. Das protestantische Landvolk weiss zwar von derartigen kirchlich-ceremoniösen Handlungen am Sterbebette nichts; aber in seinem Glauben an todverkündende Wahrzeichen, in der unerschütterlichen Ueberzeugung, dass es Sache der Lebenden sei, die in den Augenblicken der Todesangst mit dem bösen Feinde ringende Seele mit kräftigen Mitteln zu unterstützen, in dem Reichthume symbolischer Handlungen während der letzten Züge des Sterbenden, wetteifert der Protestant mit seinem katholischen Landsmanne. So bedeutet es in protestantischen Gegenden den baldigen Tod eines Kranken, wenn sich eine Krähe oder eine Elster auf das Dach des Hauses setzt, in welchem der Kranke liegt, und dort ihr Geschrei vernehmen lässt; wenn das Leichenhuhn, der Todtenvogel, bei Nürnberg „die Klagemutter" genannt, das Käuzlein oder eine der in Gebäuden sich aufhaltenden Eulen sich hören lässt; wenn der Maulwurf am Hause einen Erdhügel aufwirft; wenn „die Todtenuhr, der Erdschmied, das Erdschmiedlein" (Amobium pertinax) in stiller Nacht im Gebälke pickt u. s. w. Vom Gebete des Geistlichen in der Kirche für einen Kranken glaubt man, dass es diesen bald entweder zur Genesung oder zum Tode führen werde, wobei es Fälle gibt, wo der Geistliche zu mehrmaligen Gebeten gedrängt wird, die es ungewiss lassen, welche Wirkung des Gebetes man vorzieht. Ferner glaubt man, dass ein Kranker, der auf einem „geerbten Bette" oder auf Taubenfedern liegt, nicht sterben könne; um daher das Sterben zu befördern, sah man schon Kranke, die aber gleichwohl wieder genasen, vom Bette auf das

Stroh bringen. Sehr verbreitet ist die Sitte, dass, wenn Jemand in einer Familie lebensgefährlich erkrankt ist, die Nachbarsleute oder die nächsten Anverwandten oder die Taufpathen des Erkrankten an das Sterbelager gerufen werden, um dem mit dem Tnde Ringenden das letzte Stündlein zu erleichtern.

Bearbeitungen aus der paediatrischen Literatur.

II. Ueber die Wichtigkeit der Anwendung der Waage in der Kinderpraxis

entnehmen wir einem Vortrage des Dr. Cnopf (gehalten in der Generalversammlung des Kreisvereins mittelfränkischer Aerzte in Nürnberg) Folgendes.

Die Frage nach der Mortalität der Kinder unter einem Jahre ist in letzter Zeit vielfach ventilirt und zur brennenden geworden, um so mehr, als man besonders statistischen Zusammenstellungen entnehmen konnte, wie die Sterblichkeit der kleineren Kinder für die Zu- und Abnahme der Gesammtbevölkerung einer der wesentlichsten Factoren sei. Man hat so mit Hülfe der Zahlen den Einfluss der Jahreszeiten, der Witterung, des Geschlechtes, der bürgerlichen Stellung, ja selbst der Verpflegung constatirt und den Völkern ist es ermöglicht, aus den Ergebnissen des statistischen Befundes ihre grössere oder geringere Vitalität zu deduciren.

Nach Wappaeus sterben durchschnittlich in Europa von 100 lebend Geborenen im I. Lebensjahre 18,83. Nach

Broca starben in Frankreich in den Jahren 1806—9 22,271%, 1826—39 20,263% und 1860—64 nur noch 17,638% der Neugeborenen im I. Lebensjahr. Nach Lombard rangiren die Länder, die in gleicher geographischer Breite liegen, in folgender Weise: Norwegen mit 10,8%; Dänemark und Hannover mit etwas über 13%; Preussen und Holland mit 18%; Oesterreich und Sachsen mit 26%; Bayern mit 29%. Wasserfuhr gibt für letzteres gar 32,33% an, so dass Bayern hierin nur noch von Würtemberg übertroffen würde, wo von 100 Lebendgeborenen im I. Lebensjahre 33,35% sterben.

Wenn Lombard, W. Stricker aus Frankfurt, Wasserfuhr aus Stettin diese hohe Mortalitätsziffer aus der landesüblichen Pflege und Warte der Kinder erklären oder in der Armuth und geringen Intelligenz der fraglichen Einwohner suchen, so hat eine solche Behauptung ihre grossen Bedenken.

In Bayern sind in 41 Jahren 1825/26—65/66 im Durchschnitte alljährl. 156,137 Kinder geboren worden. Bei einer Mortalität von 32,33% sind davon wieder 50,478 gestorben, während diese Zahl nur 28,384 betragen haben würde, wenn die Sterblichkeit der Kinder unter 1 Jahr in Bayern nur die in Europa gefundene Durchschnittsziffer erreicht haben würde. Die Differenz zwischen beiden Summen ergäbe aber nach Wasserfuhr die Zahl derjenigen Mütter, die durch Unwissenheit, Elend und Unsittlichkeit den Tod ihrer Kinder verschuldet hätten. Sie betrüge die Summe von 22,094 und wenn man bedenkt, dass nicht jedes Jahr immer wieder dieselben Mütter in diese Kategorie zu bringen wären, so würde sich im Verlaufe der Jahre eine solche Menge entarteter Frauen in Bayern ergeben, dass daraus allein schon die Unwahrscheinlichkeit einer solchen Erklärung der hohen Mortalitätsziffer Bayerns einleuchtend wird. Viel ungezwungener und natürlicher erklärt sich diese letztere aus den exemten topographischen Verhältnissen Bayerns und seiner Höhenlage. Daraus würde freilich folgen, dass die Sterblichkeitsverhältnisse Bayerns unverbesserlich seien oder doch das Aufziehen kleiner Kinder seine grossen Schwierigkeiten habe. Es könnte also die Ungunst territorialer Verhältnisse nur wieder compensirt werden durch eine möglichst entsprechende Ernährungs-

weise. Die Neuzeit hat nun in dieser Hinsicht eine Menge Surrogate für die Muttermilch und Hebammen gebracht und wenn, was die Acceptirung dieser neuen Ersatzmittel anlangt, die Aerzte im Ganzen nicht immer in erster Reihe standen, so ist das sehr natürlich, weil günstige Einzelbeobachtungen über den Werth oder Nichtwerth eines Nahrungsmittels nicht massgebend sind, sondern nur eine Summe von Erfahrungen zu einem richtigen Urtheile führt. Ob man nun freilich bei der Frage über den Werth eines Nahrungsmittels die Laienerfahrung von der Hand weisen solle oder nicht, und ob das Gedeihen eines Kindes ein so offen daliegender physiologischer Vorgang sei, dass zu dessen Wahrnehmung keine besonderen Fachkenntnisse nöthig sind, darüber könnte man streiten und Dr. Cnopf gesteht, dass ihn die Frage, ob ein Kind bei dieser oder jener Nahrung gut gediehen sei, nicht selten sehr in Verlegenheit brachte und um so mehr, je kürzer der Beobachtungszeitraum war. Es lässt sich also nur durch physicalische Instrumente, Massstab oder die Waage ein möglichst sicheres objectives Urtheil erlangen. Da nun ein Kind im im I. Lebensjahr etwa 6—7 Zoll wächst, so kann die Zunahme des Längenmasses, die für den einzelnen Monat also nur ca. ½ Zoll beträgt, für noch kürzere Zeiträume kaum von entscheidender Bedeutung sein, wie denn auch das wiederholte Nehmen der verschiedenen Körpermasse sich practisch kaum wird durchführen lassen. Diese Bedenken fielen bei der Waage weg, und Dr. Cnopf machte sich nun daran, mit Hülfe derselben*) und der von Quetelet angegebenen Zahlen, wonach das Gewicht eines neugebornen Knaben 3200, das eines 1jähr. Knaben 9450, das eines neugebornen Mädchens 2910, das eines 1jähr. Mädchens 8790 Gramm beträgt, zu Grunde legend, die Ernährungsverhältnisse kleiner Kinder an einer Reihe hier mitzutheilender Fälle zu studiren:

*) Dr. Cnopf hat sich einer von Hrn. Köpping in Nürnberg construirten Federwaage bedient, die sich wegen ihres compendiösen Baues sehr zur Anwendung in der Kinderpraxis eignet.

Kind I, von gesunden jungen, kräftigen Eltern abstammend, wog am 4. Lebenstage 4000 Gramm. Die Mutter hatte reichlich Milch und nährte dasselbe ausschliessl. bis zur 15. Woche.

Es nahm zu im

I.	Monate	täglich	um	18,10	Gramm.
II.	"	"	"	19,19	"
III.	"	"	"	15,14	"
IV.	"	"	"	12,33	"
V.	"	"	"	13,21	"
VI.	"	"	"	13,71	"

Leider erkrankte das bisher ganz gesunde Kind an einer Bronchitis, der es nach 3 tägiger Dauer erlag. Die graphische Darstellung der Gewichtszunahme, die wir leider in unserem Referate nicht wiederzugeben vermögen, ergibt eine stetig gleichmässig ansteigende Richtung, spricht also für ein gut sich entwickelndes Kind, obschon, wie später ersichtbar sein wird, die Annahme eines Normalkindes nicht mehr ganz gerechtfertigt erscheint.

Kind II, gesund und kräftig, der Vater stark gebaut, die Mutter von zarter, graciler Construction, aber mehr bleicher Hautfarbe. Obschon also geringe Aussichten auf ein längeres Fortstillen vorhanden waren, konnte doch noch im 3. Monate eine Gewichtszunahme von 31,51 Gr. für den Tag notirt werden. Aber schon im IV. Monate sank dieselbe auf 19,82, im V. Monate auf 16,63 und erhielt sich im VI. auf gleicher Höhe, im VII. und VIII. Monate nahm aber das Gewicht 71 Decigramm täglich ab. Da man annehmen musste, dass die Muttermilch qualitativ nicht mehr geeignet sei, wurden Fleischbrühsuppen angeordnet, die leider das Kind, das sich wohl befand und auch scheinbar gut aussah, nicht zu sich nehmen wollte. So blieb denn Muttermilch die alleinige Ernährung und im IX. betrug die tägliche Gewichtszunahme 2,53 Gramm, im X., XI. und XII. 3,84 Gr. Am Schlusse des I. Lebensjahres hatte das Kind bei völligem Wohlbefinden ein Gewicht von 8020 Gramm und war somit um 1430

Gramm unter dem Durchschnittsgewichte, was man hätte vermeiden können, wenn man durch Fleischbrühe die Ernährung ausgiebiger gemacht hätte. Das lehrt folgender Fall:

Kind III. Am 16. Aug. gebar die zart und blühend aussehende, aber sehr nervöse Frau eines Kaufmannes einen kräftigen, völlig ausgetragenen Knaben. Da eine Amme schwer zu bekommen war, entschloss sich die Mutter, das Kind selbst zu stillen. In den ersten 7 Tagen nahm das Kind täglich um 34,28 Gramm zu, aber schon am 8. Tage stellten sich bei der Mutter Neuralgieen aller Art ein und das Aussehen derselben bekundete, dass sie den Anforderungen des Kindes kaum mehr zu entsprechen im Stande sei. Es wurde für eine dem äusseren Anscheine nach mit reichlicher Milch versehene Amme gesorgt, an der das Kind gerne trank, aber im Verlaufe von 8 Tagen täglich nur um 6,66 Gramm zunahm. Im Interesse des Kindes musste eine andere Amme acquirirt werden und es wurde eine glücklichere Wahl getroffen, so dass der Knabe, obschon anfänglich durch den zu reichlichen Milchgenuss Indigestionserscheinungen auftraten, schon in der I. Woche eine tägliche Gewichtszunahme von 3,71, in der II. Woche die enorme tägliche Zunahme von 81,42, in der III. Woche von 62,85 constatiren liess. Diese sank nun in der IV. Woche wieder auf 37,22 Gramm und erhielt sich auf dieser Höhe unter geringen Schwankungen bis zur 17. Woche. Nun begannen die Leistungen der Stillamme nachzulassen, so dass von November bis Dezember die tägliche Zunahme auf 21,21, von Dezember bis Januar auf 11,76 und schliesslich nur mehr auf 1,32 Gramm sank. Das Kind sah kräftig und blühend aus und bedurfte doch einer besseren Nahrung. Das geschah denn und man erzielte eine Zunahme des Körpergewichtes von 9,74 bis 31,87 für den Tag. Die 4 maligen Experimente in der Ernährung dieses Kindes liefern den sicheren Beweis, dass die Zunahme eines Kindes, vorausgesetzt, dass sein Organismus gesund sei, wesentlich von der Qualität der Nahrung abhänge. Man kann also auch aus der Grösse der körperlichen Zunahme auf die Beschaffenheit der Nahrung rückschliessen und mithin ist die Waage, die allein Aufschluss über jene Zunahme geben kann, ein unentbehrliches

Instrument zur Beurtheilung der Qualität einer Nahrung oder Ernährungsmethode:

Aus dem Umstande, dass bei Kind II u. III in der 30. u. 17. Woche die Muttermilch den Bedürfnissen der Kinder nicht mehr entsprach, folgt die Lehre, dass auch die Entwicklung der Brustkinder einer steten Ueberwachung bedarf. Das äussere Ansehen gibt nur sehr geringen Aufschluss darüber und gewiss liegt viel daran, möglichst rasch sich über die Alteration der Ernährungsverhältnisse zu instruiren, weil längere Zeit fortgereichte ungenügende Nahrung zu allgemeinen oder örtlichen Störungen führen, mindestens aber die weitere gleichmässige Entwickelung des Kindes gehemmt werden muss. Aber in 2 anderen Fällen fand Dr. Cnopf, dass der Zeitpunkt der Abnahme der Nahrhaftigkeit der Muttermilch das eine Mal bereits in die 11., das andere Mal in die 13. Woche des Kindes fiel. Vornehmlich hatte dies seinen Grund darin, dass die Zeit der Entbindung der Ammen von der der Geburt ihrer Säuglinge etwas mehr differirte, und es wird dadurch die Richtigkeit des alten Satzes documentirt, dass das Alter der Amme mit dem des Kindes möglichst congruiren müsse. Der Kinderarzt stösst, was die geeignete Pflege und Ernährung der Kleinen anlangt, Müttern, Ammen und Wartepersonal gegenüber bekanntlich auf grosse Schwierigkeiten, aber auch hierin ist es die Waage, die ein Urtheil über die entsprechende Ernährungsmethode meist sehr bald und in bestimmter, selbst für die Laien überzeugender Weise fällen lässt. Das lehrt eine Beobachtung an Kind IV, das von einer kräftigen, früher stets gesunden Frau vollkommen ausgetragen und gut entwickelt geboren wurde. Sein Gewicht betrug 3840 Gramm. Da die Brüste der Mutter gut entwickelt waren (die Brustwarzen waren klein, so dass Warzenhütchen zur Hülfe genommen werden mussten), versuchte sie ihr Kind selbst zu stillen. Es trank, brauchte jedoch immer ziemlich lange, schien aber vollständig befriedigt zu sein, weil es stundenlang darnach ruhte und in 24 Stunden ca. 2 mal Ausleerungen hatte. Der reichlichere Einschuss der Milch, der in den ersten Tagen unverkennbar war, wurde vom 5.—6. Tag an weniger. Das Kind nahm zwar die Brust

noch gerne, war aber früher fertig und schlief dann wieder. Ohne Zweifel war dies kein Schlaf des Behagens, sondern mehr der Ausdruck von Mattigkeit. Trotzdem war die Mutter fest davon überzeugt, dass sie den Bedürfnissen des Kindes völlig entspreche, obschon am 9.—10. Tage Stuhl- und Harnverhaltung bei dem Kleinen eintrat. Die sofort vorgenommene Wägung ergab eine Abnahme von 640 Gramm in 11 Tagen. Nun entschloss sich die deprimirte Mutter zur Verabreichung von Liebig's Malzextract, wodurch 3 Wochen lang eine tägliche Zunahme von 16 Gramm erfolgte.

Von der Zeit an wurde das Kind von Dr. Cnopf nicht weiter beobachtet.

Kind V trat in die Behandlung im Alter von 12 Wochen und wog 3300 Gramm, also kaum 50—100 Gramm mehr als ein neugeborener Knabe im Durchschnitte haben soll. Die Mutter, welche blühend aussah, reichlich Milch hatte und seither das Kind selbst stillte, rechtfertigte das bleiche Aussehen, das mangelnde Fettpolster und den gracilen Bau des Kleinen mit der zarten Constitution ihres Gatten, der in seiner frühen Jugend eben so schwächlich angelegt gewesen sein soll. Allein das Kind trank zwar alle 2—3 Stunden und war fieberfrei, hatte aber doch täglich 12—15 Ausleerungen, gering von Quantität, aber grün gefärbt und sauer riechend. Es wurde nun ausser der Muttermilch noch Liebig's Malztrank gegeben, wodurch in 7 Tagen die Ausleerungen sich besserten, aber nur eine Gewichtszunahme von 20 Gramm erzielt wurde. Erst als das Kind an der Brust einer gesunden Stillamme trank, nahm es im Verlaufe von fast 4 Wochen um 29,57 Gramm täglich zu. Bei diesem Kleinen mögen die Ursache des schlechten Gedeihens die Diarrhöen gewesen sein, aber die Veranlassung dazu war mindestens die Qualität der Mutter-Milch.

Dass es Nuancirungen der letzteren gibt, die wir mit unseren Untersuchungsmethoden nicht zu unterscheiden vermögen, deren Rückwirkungen auf den kindlichen Organismus aber durch die Waage genau dargethan werden, möge folgender Fall lehren:

Kind VI wurde kräftig und ausgetragen von einer klei-

nen, zarten, früher scrophulösen Mutter geboren, die dasselbe 3 Tage lang stillte, dann aber wegen Milchmangel es unterlassen musste. Da das Kind künstliche Nahrung (Milch und Zuckerwasser) nicht recht vertrug und oft erbrach, wurde in der 3. Woche eine Frau, die bereits vor 16 Wochen entbunden hatte, als Amme engagirt.

Aber auch jetzt ging es mit der Ernährung nicht recht vorwärts, das Erbrechen blieb nicht ganz weg, die Darmsecretion stockte. Aber selbst die Milch einer II. Amme wurde nicht vertragen und die Verstopfung konnte nur künstlich gehoben werden. Das Kind wog, 7 Wochen alt, nur 3530 Gramm, liess aber schon nach 4 Tagen eine Gewichtsabnahme von 117 Gramm für den Tag erkennen, obschon die II. Amme sehr gut gebaut war und reichlich Milch hatte und keine (?) wesentliche Störung eines Organes bei dem Kleinen eruirt werden konnte. Es wurde nun 3 Tage später das Kind einer III. Amme übergeben und eine 5 Tage nachher vorgenommene Wägung ergab noch immer eine tägliche Abnahme von 22,85 Gramm, aber das Kind trank sehr gern, erbrach nicht mehr und hatte 1 mal von selbst eine Ausleerung bekommen, so dass man auf eine günstige Wendung hoffen durfte. In der That liess sich denn auch in den nächsten 8 Tagen eine Zunahme von 2,50 Gramm constatiren, die bald auf 31,66, ja selbst 43,33 und 46,25 stieg.

Bekanntlich haben Chausier, Haake, Winkel und Breslau (siehe dieses Journal 1871 Heft 5 u. 6) gefunden, dass neugeborene Kinder in der ersten Lebenswoche regelmässig eine Gewichtseinbusse erleiden, die bis zum 6. Tage anhalten kann. v. Rittershain leugnete die Richtigkeit dieser Thatsache auf Grund controlirender Untersuchung.

Die Waage bewährt sich nun wie bei der natürlichen Ernährung so auch bei der künstlichen in vortheilhafter Weise. Ein gut sich entwickelndes Kind muss in stets gleichmässiger Weise zunehmen, aber freilich werden die proportionellen Verhältnisse dieser Zunahme durch sehr verschiedene Momente (Alter, Nahrung, individuelle Anlage, hygienische Verhältnisse) influirt werden.

Nach Gerhardt nimmt ein Kind im I. Lebensmonate

um 25, II. 23, III. 22, IV. 20, V. 18, VI. 17, VII. 15, VIII. 13, IX. 12, X. 10, XI. 8, XII. 6 zu und es folgt daraus, dass mit dem vorwärtsschreitenden Alter die Proportion der Gewichtszunahme sich mindere. Aber Kinder jeglichen Alters „können" in viel höheren Gewichtsverhältnissen zunehmen als es nach Gerhardt's Angaben gesetzmässig erscheint. Das kommt bei natürlicher und künstlicher Ernährung vor. So entwickelte sich Kind VII. bei ausschliesslicher Ernährung von Liebig's Malztrank sehr gut und in ununterbrochener stetiger Weise von Monat zu Monat. Es nahm zu im

I.	Monat	um	33,68	V.	Monat	um	14,71
II.	„	„	18,15	VI.	„	„	„
III.	„	„	22,0	VII.	„	„	„
IV.	„	„	14,71	VIII.	„	„	18,93

IX.	Monat	um	18,93
X.	„	„	5,90
XI.	„	„	„
XII.	„	„	„

Kind VIII, von gesunden Aeltern abstammend, wurde anfänglich von der Mutter gestillt, musste aber wegen Mastitis in der VII. Woche abgewöhnt werden und wurde von da an ausschliesslich mit Kuhmilch auferzogen. Die Proportionen der Gewichtszunahme waren folgende:

I.	Monat	19,35	V.	Monat	15,0	IX.	Monat	23,13
II.	„	11,14	VI.	„	15,77	X.	„	24,0
III.	„	12,09	VII.	„	24,70	XI.	„	11,31
IV.	„	19,48	VIII.	„	„	XII.	„	12,15

Beide Schemata zeigen, dass bei beiden Ernährungsmethoden die Kinder gedeihen können. Wenn es nun einerseits schwer ist, für ein künstlich aufzuziehendes Kind von vorneherein das entsprechende Nahrungsmittel zu treffen, so ist es andererseits eben so schwierig, mit dem vorwärts schreitenden Alter das Nahrungsmittel so zu nuanciren, dass es auch völlig den gesteigerten Bedürfnissen entspricht.

Dr. Cnopf befolgt nun dabei folgende Maximen:

Nur dasjenige Nahrungsmittel ist als das zusagende zu betrachten, bei welchem die Kinder in einer ihrem Alter entsprechenden Weise an Gewicht zunehmen. Hat er sich hie-

von durch die Waage überzeugt, so belässt er dabei die Kinder, bis er durch weitere controlirende Untersuchungen einen Nachlass der Gewichtszunahme wahrnimmt. Ergibt sich, dass keine andere Ursache den Nachlass bewirkt, dann ändert er die Zusammensetzung und controlirt wieder, ob er das gewünschte Ziel erreicht hat, um je nach Befund weitere Vorschriften zu geben. Der Vortheil dieses Verfahrens ergibt sich aus Folgendem:

Kind IX entwickelt sich an der Mutterbrust bis zur 7. Woche nur mittelmässig, indem es täglich 19,35 Gramm zunahm. Das fernere Stillen war wegen Mastitis der Mutter unmöglich, weshalb Kuhmilch und Kinderthee (1: 2) gegeben wurde. Die tägliche Gewichtszunahme sank nun von 19,35 auf 11,14, hob sich zwar wieder um 1 Gramm, ohne aber die dem Alter entsprechende Höhe zu erreichen. Es wurde desshalb in der 14. Woche Milch und Thee im Verhältnisse 1: 1 verabreicht. Aber auch dieses Mischungsverhältniss entsprach den Erwartungen nicht, weshalb in der 16. Woche 2 Theile Milch und 1 Theil Thee gegeben wurden. Nun erst trat eine rasche Zunahme ein, indem sie sich von 12 auf 19,48 hob, auf welcher Höhe es bis zur 24. Woche blieb, in welcher ein mehrwöchentlicher Stillstand eintrat, so dass in der 27. Woche die ganze Milch gegeben wurde. In Folge dessen hob sich die tägliche Gewichtszunahme derartig, dass sie im VII., VIII., IX., X. Monat zwischen 23,13 und 24,70 Gramm schwankte. Erst im XI. Monate sank sie auf 11,31 und stieg im XII. wieder auf 12,15 Gramm, so dass das Kind am Ende des I. Lebensjahres 9884 Gramm wog.

Die Schattenseiten des Kinderaufziehens ergeben sich an Kind X, das, obwohl von einer sehr umsichtigen und sorgfältigen Mutter verpflegt, doch eine sehr schwankende Entwickelung zeigt, die begründet sein mochte in der individuellen Anlage und Reizbarkeit, aber vorzugsweise durch Krankheiten der Verdauungsorgane verursacht wurde, an denen das Kind innerhalb eines Jahres nicht weniger als 6 mal litt. Die beiliegende Tabelle bietet so klaren Einblick in die Ernährungsvorgänge und die durch Krankheiten gesetzten Schwankungen, dass wir hier nichts weiter beizufügen brauchen.

Datum	Gewicht	tägliche Gewichtszunahme	Dauer derselben	tägliche Gewichtsabnahme	Dauer derselben	Bemerkungen
		Gramm	Tagen	Gramm	Tagen	
11. Aug.	3090	. . .	. . .	. . .	. . .	Milch $^1/_1$ Zuckerwasser pro die in Summa 500 Gramm.
19. Aug.	3330	30,0	8			
30. Aug.	3530	18,18	11			Vermehrung der Tagesportion 1500 Gramm.
8. Sept.	3770	26,26	9	. . .	. . .	
16. Sept.	4070	37,50	8			
27. Sept.	4180	10,0	11			
10. Oct.	4420	18,46	13	. . .	. . .	Milch $^1/_1$ Kinderthee (1500 Gramm)
17. Oct.	4670	35,71	7			
27. Oct.	4580	. . .	. . .	9	10	Uebelriechende Defäkation, und Röthung der Haut um After und Oberschenkel.
2. Nov.	4530	. . .	. . .	8,33	6	
10. Nov.	4890	45,0	8			
17. Nov.	5130	34,28	7			
26. Nov.	5390	28,88	9	. . .	. . .	Milch $^1/_1$ Kinderthee (2000 Gramm).
3. Dec.	5530	20,00	7			
10. Dec.	5820	41,42	7	. . .	. . .	Milch $^2/_1$ Kinderthee.
17. Dec.	5900	11,42	7			
27. Dec.	6320	42,0	10	. . .	. . .	Ganze Milch (1000 Gramm).

Datum.	Gewicht	tägliche Gewichts-Zunahme.	Dauer derselben.	tägliche Gewichts-Abnahme.	Dauer derselben.	Bemerkungen.
5. Jan.	6360	4,44	9	. . .	. . .	Indigestion.
12. Jan.	6660	42,85	7			
20. Jan.	6620	. . .	. . .	5,0	8	
28. Jan.	6830	26,25	8	. . .	. . .	Brechdurchfall.
6. Febr.	6410	. . .	. . .	46,00	9	Weglassen aller Milch. Kinderthee mit Ei.
14. Febr.	6640	28'75	8	. . .	. . .	Kinderthee 2/1 Milch.
23. Febr.	7050	45,55	9	. . .	. . .	Kinderthee 1/1 Milch.
3. März	7180	16,25	8	. . .	. . .	Kinderthee 1/2 Milch.
10. März	7300	15,00	8			
21. März	7480	16,36	11			
31. März	7430	. . .	. . .	5,0	10	Diarrhoe.
13. April	7280	. . .	. . .	11,53	13	Bronchialcatarrh. Milch 1/1 Kinderthee.
21. April	7220	. . .	. . .	7,50	8	
6. Mai	7850	39,37	16	. . .	. . .	Reine Milch (1500 Gramm.)
20. Mai	7940	6,42	14	. . .	. . .	Diarrhoe.
10. Juni	8070	6,19	21	. . .	. . .	Eichelkaffee.
20. Juni	8550	48,0	10			
30. Juni	8510	. . .	. . .	4,0	10	Dyspepsie.
11. Juli	8420	. . .	. . .	8,18	11	
19. Juli	8400	. . .	. . .	2,5	8	
27. Juli	8560	20,0	8	. . .	. . .	Fleischbrühsuppen.
4. Aug.	8640	10,0	8			

Hier ist nun noch eines Umstandes zu gedenken. Die rückgängigen Bewegungen, die dieses Kind so oft machte, sind wohl als eben so viele Anfänge zur Atrophie zu betrachten und es lassen sich solche erklären aus den Veränderungen der Schleimhaut des ganzen Intestinaltractus, die man in der Leiche nicht vorfindet. Aber gegen die vorwaltende Bedeutung der Alterationen der Darmmucosa erwachen doch auch gerechte Bedenken, wenn man Beobachtungen macht, wie an Kind V., das von allem Anfange an ungenügend ernährt wurde, in der 12. Woche noch das Gewicht eines Neugeborenen hatte, dessen Ausleerungen fort und fort auf abnorme chemische Zersetzungen des Darminhaltes deuteten, die bei der monatelangen Dauer doch gewiss die Darmschleimhaut nicht intakt gelassen hatten, trotzdem reagirt das Kind auf die gereichte, entsprechende Nahrung sofort durch entsprechende Körperzunahme, was nicht hätte Statt haben können, wenn anatomische Veränderungen schuld gewesen wären, weil diese nicht so schnell und ohne Weiteres sich ändern.

So erholen sich manche Kinder nach einer überstandenen Colitis oft wieder sehr gut, obschon man, wenn solche Kinder an einer anderen Ursache sterben, die exquisitesten Spuren an Darmmucosa und Mesenterialdrüsen in der Leiche wahrnehmen kann. Das lehrt folgender Fall: Kind XI, das in den ersten 9 Wochen einer Colitis wegen nicht gedieh, atrophirte und in dieser Zeit um 315 Gramm abnahm. Von da an bis zur 21. Woche war die Entwickelung ganz gleichmässig (per Woche 139 betragend), der Tod erfolgte plötzlich in Folge einer früher überstandenen Endocarditis, die eine bedeutende Hypertrophie der linken Herzhälfte zur Folge hatte.

Dr. Cnopf reiht hier nun noch die Besprechung des Krankheitsverlaufes zweier Kinder an, die von ihm im Nürnberger Kinderspitale behandelt wurden und deren Erkrankung, wie er glaubt, specifischer Natur, bedingt durch den Aufenthalt in der Krippe, war.

Das eine Kind wurde in der 4. Lebenswoche, gut ernährt, wegen Soor des Mundes, Intertrigo der Schenkel und Ekzem der Haut in die Kinderheilanstalt aufgenommen, wo

es 125 Tage verweilte, von denen es 71 zu- und 54 abnahm. Während dieser Zeit erkrankte es 7mal. Trotz der anfänglichen Störungen nahm es in den ersten 8 Tagen zu. Dann aber folgte durch einen fieberhaften Bronchial- und Intestinalkatarrh eine 9tägige Abnahme. Als dieser nachliess, hat sich der Ernährungszustand durch 27 Tage (Zunahme täglich 16 Gramm im Durchschnitte).

Ein erneuter Brechdurchfall hemmte das Vorwärtskommen 11 Tage lang. Wenn nun auch in der Folgezeit eine kürzere oder längere Zunahme bemerklich war, so wurde sie doch immer bald wieder durch Darmkatarrhe unterbrochen. Nach 23tägiger Zunahme (täglich 21,30 im Durchschnitte) erkrankte es, 21 Wochen alt, an intensiven Verdauungsstörungen, wobei sich ein Eczema des Gesichtes und des rechten Oberarmes entwickelte, am 8. Tage stellte sich lebhaftes Fieber ein mit Diphtheritis des Mundes, so dass unter rapider Abnahme (16 Tage lang täglich 55 Gramm) der Tod in der 23. Woche erfolgte.

Die Section ergab neben allgemeiner Tabescenz Catarrh des Magens und Dünndarmes mit entsprechender Betheiligung seines Drüsenapparates.

Das andere Kind, ein Mädchen, stammte von gesunden Aeltern ab, war seit seiner Geburt mit verdünnter Milch aufgezogen und kam in gutem Zustande in der 3. Lebenswoche in die Anstalt wegen Darmkatarrh mit Excoriationen und Verdickungen (?) um den After, Soor des Mundes und Vaginalkatarrh. Der letztere verschwand nach 24 Stunden, der Soor nach 11 Tagen, der Darmkatarrh erst nach 29 Tagen. Während dieser Zeit war die Esslust nicht schlecht, indem es täglich 660 Gramm verzehrte; trotzdem veränderten sich die Gewichtsverhältnisse nur wenig. Sie blieben in der 1. Woche völlig gleich, in den nächsten drei Wochen nahm es täglich nur 7,61 Gramm zu. Als die Durchfälle in der 5. Woche nachliessen, hob sich das Körpergewicht anfangs nur sehr allmählig, dann in rascherer Progression, so dass es in 4 Wochen um 730 Gramm zunahm. Ein kurz dauernder in der 13. Woche sich einstellender fieberhafter Brust- und Darmkatarrh war von geringem Einflusse auf die Er-

nährungsverhältnisse. In der 14. Lebenswoche wurde eine weitere Gewichtszunahme von 300 Gramm notirt. Die hohe Temperatur des Monates Juli hatte reichliche Schweisse zur Folge und wahrscheinlich hing damit der Ausbruch von Furunkeln auf dem behaarten Theile des Kopfes zusammen. So nahm denn der Appetit, der mit der Körperzunahme gewachsen war (von VIII. — XIV. Woche verzehrte es täglich 900 Gramm) wieder ab, die Ausleerungen wurden wieder dünner und 4 Tage später stellte sich ein Brust- und Darmkatarrh ein. Schon jetzt verzeichnete man eine Gewichtsabnahme von 260 Gramm per Woche. Die Temperatur 39—40,1. Verdauungsstörungen mässig und nicht über 6 Durchfälle täglich. Auffallend war ein nicht unbeträchtlicher Meteorismus und die Dyspnoe, besonders da physikalisch die Bronchitis sich als nicht ausgebreitet erwies. Die Furunkeln des Kopfes brachen auf, dünnflüssiger mit Blut vermengter Eiter entleerte sich. Nachdem noch zu obigen ein intensiver Catarrh der Vagina sich gesellt hatte, trat unter Fortdauer dieser Erscheinungen am Ende der 16. Woche der Tod ein. Während dieser 14 tägigen Krankheitsdauer hatte der Körper 1250 Gramm an Gewicht verloren.

Sektion ergab: missfarbige Beschaffenheit des Blutes, serösblutige Flüssigkeit in beiden Pleurahöhlen, Ecchymosen unter dem viszeralen Blatte der Pleura beiderseits, obere und vordere Lungenpartieen emphysematös und blutleer; Hyperämie der hinteren und unteren Lungentheile. Herz und Milz normal; Leber gering hyperämisch; Mesenterialdrüsen geschwellt hyperämisch; Mucosa des Darmes blutleer mit reichlichem, verdautem Inhalte versehen. In der Schleimhaut des Colon um die solitären Follikel schwach grauliche Pigmentirung.

Dr. Cnopf glaubt nun auf Grund vieljähriger Erfahrung behaupten zu dürfen, dass die Erkrankungsverhältnisse der in der Krippe und dem Kinderspitale verpflegten Kinder specifischer Natur seien, wie das denn auch die beiden kurzen Krankengeschichten lehren, wo diese Kinder trotz aller Pflege und Warte und der sorgfältigsten Wahl der Nahrungsmittel immer und immer wieder ohne Veranlassung erkranken und

endlich zu Grunde gehen unter Erscheinungen, die den Verdacht einer Infektionskrankheit erregen.

Er kann desshalb die Anschauung derjenigen Collegen nicht theilen, welche in den Krippenanstalten wohlthätige Institute sehen und deren Gründung in noch grösserem Massstabe anstreben, und wenn Dr. Wasserfuhr die Beförderung dieser Anstalten besonders zu dem Zwecke empfahl, um die Kinder von verdorbener Luft abzuhalten, so ist er gerade entgegengesetzter Ansicht. Mit derselben grossen Empfindlichkeit, mit der Kinder gegen Mutter- und Ammenmilch reagiren, werden sie diess auch gegen Luftverhältnisse, so dass ein gleichzeitiges gemeinsames Aufziehen mehrerer kleiner Kinder oft fast unmöglich wird. Dasselbe Krankenzerstreuungssystem, dem Virchow in seinem Vortrage über Hospitäler und Lazarethe das Wort redet, muss ja in noch grösserem Umfange auch für kleine Kinder seine Anwendung finden.

Dr. Cnopf spricht sich somit für Kostfrauen, aber für die Einzelpflege in des Wortes strictester Bedeutung, aus. Die Hauptsache bleibe immer eine geeignete Ernährungsweise und wir werden darüber nur dann bestimmte Anhaltspunkte gewinnen, wenn wir dieselbe mit Zuhülfenahme der Waage eben so genau kontroliren und studiren wie das Fieber mit Hülfe des Thermometers.

III. Ueber die Ammenindustrie in Frankreich.

Es ist eine bekannte Geschichte, dass nirgends so sehr als in Frankreich und besonders in Paris die Sitte besteht, die Kinder bald nach ihrer Geburt weit ab auf's Land in Ammenpflege zu geben, oder in eine Art Pension zu einer säugenden Frau. Dafür, dass die Frau das Kind säugt und auferzieht, also ganz die Stelle der eigenen Mutter vertritt, bekommt sie bezahlt und wird mit allem Nöthigen für das Kind versehen. Bei den reichen oder sehr wohlhabenden

Familien werden, wie auch in Deutschland und anderswo, Ammen ins Haus genommen. Bei den Familien der mittleren Klassen in Paris ist dieses nicht ausführbar; sie, die in ihren Wohnungsverhältnissen beschränkt eingerichtet sind, können eigene Ammen sich nicht halten und können und wollen sich selbst in ihren Beschäftigungen und Vergnügungen durch die kleinen Säuglinge nicht stören lassen. Bei ihnen ist diese Sitte, die Kinder gleich nach der Geburt einer Säugeamme nach auswärts zu übergeben, ganz allgemein, wogegen für die Säuglinge in den unteren Klassen meistens die Behörde eintritt, welche sie in der Regel, und ebenfalls auswärts, in Ammenpflege hingibt.

Dadurch ist ein grosser und ausgedehnter Geschäftsbetrieb hervorgerufen worden, und dieses Geschäft des Ammen-Verkehres zwischen Paris und den verschiedenen Provinzen ist ganz gehörig organisirt. Es sind Einrichtungen getroffen worden, die Ammen und Säuglinge zu beschaffen; es existiren Unterhändler oder Makler oder Agenten, die mit diesem Betriebe sich befassen; es sind viele Vorschriften erlassen, wie zu verfahren sei, es sind Aufsichtsregeln festgestellt, und man hat alles Mögliche gethan, um die Säuglinge sowohl, als deren Eltern, so wie auch ihre Pflegeammen vor Schädigungen zu sichern; aber dennoch haben sich Missbräuche in grosser Menge herausgestellt und es hat Hr. Monot aus einer kleineren Stadt im Departem. Nièvre hierüber einen Aufsatz eingesendet, über welchen Herr Biot in seinem Namen und im Namen des Hrn. Jaquemier in der Sitzung vom 11. Septbr. einen Bericht abstattete.

Die kleinen Pariser Kinder, die zu vielen Hunderten bald nach ihrer Geburt auf diese Weise weit und breit auf's Land gegeben werden, gerathen da bisweilen ganz gut, jedenfalls besser, als in der übervölkerten Hauptstadt und als in dem mehr oder minder in Auflösung begriffenen Familienleben daselbst; aber auch sehr viele gerathen ins Verderben und zwar theils durch den Eigennutz der Pflegeeltern, denen sie übergeben werden, theils auch dadurch, dass die eigenen Eltern um ihre fortgebrachten Kinder sich nur wenig bekümmern, allenfalls das Pflegegeld regelmässig bezahlen und damit ihre natürlichen

Pflichten erfüllt zu haben meinen. In anderen grossen Städten in Frankreich findet dieses Fortgeben der Säuglinge aus wohlhabenden Familien zu Landleuten weniger Statt, aber diese traurige Sitte ist auch da schon eingerissen. In dem Aufsatze des Hrn. Monot, über welchen wir bald Näheres mittheilen werden, werden nun die üblen Folgen des Systemes nach einer Seite hin deutlich hervorgehoben und es wird von der Akademie verlangt, dass sie eintrete und vom betreffenden Minister bestimmte Vorkehrungen, um die Gefahren möglichst zu verringern, denen die Bevölkerung ausgesetzt ist. Der Berichterstatter schliesst sich diesen Betrachtungen an und es entspinnt sich eine Diskussion, welche uns mancherlei Aufschlüsse gewährt. Bekanntlich ist die Sterblichkeit der Neugeborenen und Säuglinge überhaupt grösser, als die der Erwachsenen, aber diese Sterblichkeit häuft sich auf ganz entsetzliche Weise in Paris und auch in den anderen dicht bevölkerten Städten, besonders bei den unteren und auch bei den mittleren Klassen, die genöthigt sind, bei sehr beschränkter schlecht gelüfteter Wohnung, bei vielleicht auch mangelhafter Ernährung, fortwährend ihres Erwerbes wegen dem Geschäfte oder der Arbeit obzuliegen und sich um ihre kleinen Kinder wenig oder gar nicht bekümmern können. — Diese kleinen Kinder also in die Provinzen auf's Land zu bringen, wäre ein Segen, falls solche Anordnungen getroffen werden können, dass sie in jeder Beziehung gegen Missethat, gegen Vernachlässigung, gegen Ansteckung geschützt bleiben. Dass das Familienleben durch dieses Weggeben der Kinder zuerst in Ammenpflege und später in Pensionsschulen, um sich der nächsten Sorge für dieselben zu entledigen, grossen Eintrag erleidet, ist keine Frage; aber dagegen wird sich wohl kaum etwas thun lassen können. Diese ländliche Ammenpflege, wie sie sich dermalen in Frankreich ausgebildet hat, ist im wahren Sinne des Wortes ein Industriezweig geworden, ein besonderes Gewerbe, von dem viele Personen leben, und sehr traurige Resultate haben sich daraus ergeben. So hat schon einmal Dr. Brochard nachzuweisen sich bemüht, dass von den nach aussen in Ammenpflege gegebenen Säuglingen im ersten Lebensjahre über 70 Prozent sterben, und dass die Eltern aller

Vorschriften und Anordnungen ungeachtet keine Sicherheit über die Art und Weise, wie mit ihren Kindern umgegangen wird, erlangen können. Hr. Bousquet hat ganz dieselbe Erkenntniss gewonnen und Hr. Chevallier meint sogar, dass die Angaben des Hrn. Brochard noch unter der Wahrheit bleiben. Es gibt Säugemütter, die so betriebsam sind, dass sie zwei, auch drei Kinder zum Säugen übernehmen; ja in einer Ortschaft unweit Paris, hat er bei einer und derselben Säugemutter sieben Säuglinge angetroffen, obwohl die Frau keine Milch in den Brüsten hatte, und auch nicht einmal eine Kuh, um die Kinder künstlich zu füttern. Eine Einwirkung seitens der Behörden sei eine dringende Nothwendigkeit. — Hr. Biot entschuldigt sich gegen den Vorwurf des H. Larrey, dass er nicht bestimmte Schlusssätze aufgestellt habe, damit, er habe geglaubt, es sei genügend, die Uebelstände nur im Allgemeinen hinzustellen. — Hr. Depaul glaubt, dass diese Uebel doch viel zu sehr übertrieben seien. Vorhanden sind allerdings sehr viele Missbräuche und Uebelstände in der sog. Ammenindustrie, aber man darf auch die Vortheile derselben nicht übersehen. Zuvörderst müsse er darauf aufmerksam machen, dass gewiss ein bedeutender Unterschied darin liege, ob eine Amme an Ort und Stelle bei der Familie angenommen werde und da verbleiben könne, oder ob sie weit vom Lande ankommen und den Säugling mit sich in die Heimath schleppen müsse. Da, wo die Ammen bei der Familie, denen die Säuglinge angehören, an Ort und Stelle bleiben, liegt die Schuld auch sehr viel an den Eltern dieser Säuglinge und da, wo sie diese mit sich in die Provinz nehmen und fern von den Eltern sie säugen und bewahren sollen, haben sie mit den elenden Konstitutionen der Pariser Kinder und der angeborenen Krankheitsdisposition derselben zu kämpfen. Letzteres trifft besonders bei den Findelkindern zu, welche von Paris aus nach aussen in Ammenpflege gegeben werden. Wenn sich wirklich eine grosse Sterblichkeit bei dieser letzteren Kategorie der Säuglinge zeigt, so ist diese ganz gewiss nicht immer der Vernachlässigung Seitens der Ammen zuzuschreiben, die die Kinder übernommen haben. Richtig sei es allerdings, dass sich sehr

oft Ammen finden, welche, nachdem sie ein Kind viele Monate gesäugt haben, immer wieder sich melden, um wieder einen Säugling an die Brust zu bekommen, obwohl ihnen die Milch zu versiegen anfängt, und es kann auch wohl vorkommen, dass manche Säugemütter die Industrie so weit treiben, heimlich die Kinder zu päppeln und zur Erlangung der einzuschickenden Gesundheitsscheine wohl aussehende Kinder vorstellen, die sie für die übernommenen Säuglinge ausgeben.

Es schliesst sich hieran eine Mittheilung über die Ursachen der Sterblichkeit der Neugeborenen und besonders der in Ammenpflege befindlichen Kinder.

Ueber diesen Gegenstand hält Hr. Odier in seinem Namen und im Namen des Hrn. Blache in der Sitzung vom 9. Oktober einen Vortrag, von dem wir das Wesentlichste anführen wollen.

Bei der Aufsuchung der Ursachen, auf welchen die Sterblichkeit der Säuglinge überhaupt und besonders der von Ammen genährten beruht, haben die beiden genannten Autoren sich zuerst gefragt, ob man bei der Schätzung auch immer genügend in Anschlag gebracht habe, wie der Gesundheitszustand der Kinder zur Zeit ihrer Geburt und in den ersten Tagen nach derselben gewesen ist. Diese Unterscheidung in gesund zur Welt gekommene Kinder und in solche, die Krankheiten oder sehr entschiedene Krankheitsdispositionen mitgebracht haben, müsste doch immer vorangehen, wenn man den Einfluss der äusseren Ursachen, welche die grosse Mortalität zu verschulden scheinen, richtig beurtheilen will. Bei den in Ammenpflege gegebenen Säuglingen sowohl als bei den säugenden Müttern in den unteren Schichten der Bevölkerung kann man doch gewiss nicht die Sterblichkeit diesen allein beimessen; es würde das sehr ungerecht sein, da man weiss, wie elend oft diese Kinder an und für sich schon sind. Vermöge ihrer Stellung als Assistenzärzte bei der Maternité, bei dem Asyl für hülflose Kinder und bei der Gebärabtheilung im Hospitale St. Louis in Paris sind die Hrn. Odier und Blache im Stande gewesen, sehr viele Erfahrungen über die erste Lebenszeit der Kinder und deren Befinden zu sammeln.

Bei der Feststellung der Thatsachen haben sie sich der Methode oder vielmehr der Tabellen bedient, die in der Maternité zu diesem Zwecke in Gebrauch sind. Sie haben durch diese Aufnahme, die sie mit grosser Genauigkeit vom 1. Jan. 1866 an geführt haben, schon eine grosse Zahl von Daten gesammelt, die ihnen eine Grundlage zu interessanten Schlussfolgerungen gewährt. Die Tabellen bezogen sich auf 256 reif geborene Kinder, welche vom 1. Jan. 1866 bis 30. Juni desselben Jahres in der Gebärabtheilung des Hospitales St. Louis zur Welt kamen und lebend aus demselben herausgeschickt wurden. Das Gewicht dieser Neugeborenen betrug im Maximum 3000 bis 3500. Von diesen 286 Neugeborenen haben 1165 an Gewicht zugenommen, 143 an Gewicht verloren und 28 sind auf dem Gewichte, welches sie bei der Geburt hatten, stehen geblieben. Bei der Ermittelung der Urachen, durch welche eine Verminderung des Gewichtes herbeigeführt worden, schien es, als wenn der übermässige und zu häufige Gebrauch des Zuckerwassers, welches man den Kindern einflösste, um das Kolostrum zu ersetzen, von nicht geringem Einflusse wäre, indem dadurch die Austreibung des Mekoniums verzögert und die völlige Herstellung der Verdauungsfunctionen der Neugeborenen offenbar verhindert wurde. Eine andere Ursache der Gewichtsabnahme liegt, wie die beiden Autoren erkannten, in der unregelmässigen Art und Weise des Säugens und der Leitung der Lactation.

Von den 286 aus dem Hospitale St. Louis entlassenen Kindern waren ferner 171 in mehr oder minder schlechtem Gesundheitszustande; einige waren schon so schlimm daran, dass man ihren Tod voraussehen konnte.

Aus diesen Angaben geht nun schon hervor, dass man nicht immer den Ammen, sondern sehr oft den eigenen Müttern oder Eltern der Kinder selbst die Schuld der zurückbleibenden Ernährung und des Todes der Säuglinge zuschreiben muss.

Es folgen noch viele andere Thatsachen, welche zum Beweise dieses Satzes von den beiden Autoren gesammelt worden sind. Wir führen nur die Schlüsse an, zu denen sie gelangt sind, die folgendermassen lauten: Um bei der Ueberweisung der Säuglinge an Ammen methodisch zu verfahren und stets ein richtiges Urtheil zu haben, ist zu beobachten:

1) Bei der Uebergabe eines Kindes an eine Amme muss es gewogen und das Gewicht in dem ihm mitgegebenen Scheine notirt werden. — 2) Geht die Amme mit dem ihr übergebenen Kinde nach ihrem Wohnorte zurück, so muss sie diesen Schein demjenigen, der zur Beaufsichtigung angestellt ist, übergeben, welcher den Inhalt desselben in ein Spezialregister einzutragen hat. — 3) Jede Woche muss sich der mit zum Aufsichtsamte gehörende Arzt die Amme mit dem Kinde vorstellen lassen, das Gewicht des Letzteren genau aufnehmen und dafür sorgen, dass es jedesmal in's Register eingetragen wird. Findet er eine Abnahme des Gewichtes, so soll er verpflichtet sein, möglichst die Ursache aufzusuchen und darüber Bericht abzustatten. Es wird darauf ankommen, ob Mangel an Sorgfalt Seitens der Amme, oder nicht gehöriges Säugen oder mangelhafte oder schlecht beschaffene Milch des Letzteren, oder ob Krankheit des Säuglings die Schuld tragen. Man wird dann fast in allen Fällen ein ziemlich sicheres Urtheil erlangen und wahrscheinlich diese grosse Sterblichkeit der in Ammenpflege gegebenen Säuglinge nicht immer diesem Umstande beimessen können, sondern auch häufig den Krankheiten der Letzteren, die ihnen mit angeboren waren oder vielleicht auch in Folge ihrer Schwächlichkeit ihnen erst zugekommen sind.

Soviel ist klar, dass für die vielen Säuglinge, für die namentlich in grossen, dichtbevölkerten Städten helfend eingetreten werden muss, weil diese kleinen Wesen aus irgend einem Grunde mutterlos geworden sind, oder bei der eigenen Mutter nicht die nöthige

Pflege finden können, nicht anders eingeschritten werden kann, als dass sie auf das Land in Ammenpflege gegeben werden, und dass diese gehörig beaufsichtigt werden muss. Ueberall ist man davon abgekommen, solche Kinder in Asylen oder Anstalten aufzusammeln, um sie dort in die Höhe zu bringen; diese Anstaltspflege, selbst wenn Ammen angenommen werden, hat sich noch viel verderblicher gezeigt, als die Privatammenpflege, von der eben die Rede gewesen ist. Der Grund dieses letzteren Umstandes liegt darin, dass man für Anstalten, wo doch immer eine gewisse Disciplin herrschen muss, in der Regel nur Ammen erlangen kann, die anderswo kein Unterkommen finden, und es ist ja kaum noch zu erwähnen nöthig, dass eine schlechte Amme, die entweder schlecht beschaffene oder nicht reichliche Milch hat, oder die ihre Pflicht nur sehr unwillig und nachlässig zu erfüllen strebt oder die liederlich ist, noch schlechter ist, als das künstliche Auffüttern, bei dem man doch wenigstens durch fortgesetzte Aufmerksamkeit und Consequenz das Ziel erreichen kann.

Es folgt nun noch nachträglich der schon erwähnte Kommissionsbericht der HHrn. Jacquemier und Biot über den Aufsatz des Herrn Monot, betreffend das Ammengeschäft, wie es jetzt in Frankreich betrieben wird und die traurigen Folgen, die daraus für die Bevölkerung entstehen. Hr. Monot hatte, wie er sagte, den Zweck, der Verwaltung sowohl als der Oeffentlichkeit einige von ihm gesammelte Erfahrungen über die traurigen Folgen der Ammenindustrie zu überliefern. Diese traurigen Folgen sind erstlich die grosse Sterblichkeit der kleinen Kinder und dann das moralische Verderben derjenigen, die nicht sterben, sondern heranwachsen. In Betracht kommt auch die mit diesem Systeme verbundene physische und moralische Verschlechterung der ländlichen Bevölkerung, namentlich in den Ackerbaubezirken. Diesem letzteren Uebelstande widmet Hr. M. den ersten

Theil seines Aufsatzes und im zweiten versucht er gegen alle die Uebelstände des Systemes eine Abhülfe vorzuschlagen und findet diese nur in bestimmten amtlichen Anordnungen, in Vorschriften, die erlassen werden müssten, und in einer sehr scharfen Beaufsichtigung.

Zur Basis hat Hr. M. eine grosse Zahl statistischer Data, welche er aus den offiziellen Actenstücken des Bezirkes von Morvan entnommen hat, wo er seit 10 Jahren theils mit der ärztlichen Praxis, theils mit einem Aufsichtsamte beschäftigt gewesen ist. Er zeigt zuerst aus den Zahlen die allmählige, immer grösser werdende Zunahme der Frauen im genannten Bezirke, welche sich dem Ammendienste widmen und entweder nach Paris auswandern, um dort in Instituten oder auch in Familien für einen solchen Dienst angenommen zu werden, oder Säuglinge zu bekommen, die sie mit nach Hause nehmen können. Vor etwa 35 Jahren legten sich vielleicht 2 oder 3 Frauen auf diesen Betrieb und es waren dieses solche, die dazu genöthigt waren, weil sie andere Subsistenzmittel nicht fanden; jetzt legen sich nicht nur alle Frauen, die noch säugen können, auf dieses Ammengeschäft, sondern es kommt auch vor, dass Mädchen ihre eigene Beschwängerung freudig begrüssen, nicht etwa aus besonderer Liebe zu einem Sprösslinge oder zu einem Bunde mit dem Schwängerer, sondern lediglich, weil sie dann Gelegenheit haben, nach Paris zu kommen und in behagliche Situation als Amme zu gelangen. Diese Industrie, sagt H. M., ist bereits so sehr in die Sitten und Gewohnheiten der Landbevölkerung eingedrungen, dass es eine Art Schande für diejenigen Frauen ist, niedergekommen zu sein und dann nicht bald in Ammendienst zu gehen. Es wird daraus geschlossen, dass sie für einen Ammendienst nicht tauglich sind. Sie gelten in solchen Fällen allgemein für kränklich oder für fehlerhaft. So sind vom 1. Januar 1858 bis 31. October 1864, also in einem Zeitraume von 7 Jahren von 2365 neu entbundenen Frauen

1724, also mehr als zwei Drittel, fortgegangen, um Ammen zu werden, und, sagt Hr. M., würde das Verhältniss ein noch viel grösseres gewesen sein, wenn man die bei der Entbindung oder im Wochenbette Gestorbenen und die, welche wegen Krankheit oder wegen Schwächlichkeit oder aus anderen körperlichen Gründen überhaupt nicht säugen konnten, noch abrechnen wollte. Unter Anderem erzählt Hr. N. die Geschichte eines Selbstmordes, den eine Frau begangen hatte, weil sie die fortwährenden Neckereien nicht ertragen konnte, sie sei unfähig, Amme zu werden. Die Folgen dieser fast allgemeinen Auswanderung von Frauen zum Ammendienste, vorzugsweise nach Paris, welche die eine Seite dieses traurigen Systemes bildet, sind leicht zu erfassen. In den Vordergrund tritt die erschreckende Sterblichkeit der eigenen Kinder der zum Ammendienste ausgewanderten Frauen und diese Sterblichkeit hat ihren Grund in folgenden Umständen: 1) In dem zarten Alter des Kindes, welches zu der Zeit, wo die Mutter, die zum Ammendienste geht und es von der Brust absetzt, höchstens nur 6—8 Wochen alt ist und von da an einer anderen Ernährung überwiesen wird. — 2) In der Mitnahme des Kindes, um es als Beweis für die gute Qualität der Säugenden aufzuzeigen, auf eine Reise von oft grosser Entfernung und nicht selten beim rauhesten Wetter. — 3) Dann die Rücksendung des Kindes, nachdem die Mutter einen Ammendienst angetreten hat, in die Heimath, mittelst gemietheter Personen oder auch mittelst Verwandter, oder gar die Uebergabe eines solchen Kindes für Pflegegeld an Personen, die mit der Auffütterung desselben sich beschäftigen wollen. Bei dieser Industrie kommt aber mannigfache Betrügerei zum Vorscheine, die oft aller Begleitscheine und obrigkeitlicher Zeugnisse ungeachtet nicht verhindert werden kann; die Betrügerei z. B., dass eine Frau, welche gern einen Ammendienst erlangen will und deren eigenes Kind elend und schwächlich ist, das Kind einer Nachbarin sich borgt, um es

als das ihrige vorzuzeigen. — 4) In dem Umstande, dass zur Zurückführung der eigenen abgesetzten Kinder derjenigen Frauen, welche einen Ammendienst angetreten haben, eine und dieselbe Person zwei oder auch wohl drei dieser Kinder übernimmt, welche sie unterwegs weder zu ernähren, noch gehörig in Obhut zu nehmen vermag. — 5) In der Anwendung narkotischer Mittel, um diese Kinder während der Reise still zu machen und endlich 6) in der Darreichung unpassender Ersatznahrung anstatt der diesen armen Opfern entzogenen eigenen Muttermilch. Von denjenigen Kindern dieser Kategorie, die allen diesen verderblichen Einflüssen entgehen und am Leben bleiben, bekommen sehr viele eine erbärmliche Körperentwickelung und schleppen ihr Dasein mit Scropheln, mit Rhachitis, mit Idiotismus u. s. w. hin. Eine merkliche Abnahme der Bevölkerung in dem oben genannten Bezirke und eine auffallende Depravation derselben in körperlicher Hinsicht ist die weitere Folge. So betrug die Bevölkerung im Jahre 1851 im Ganzen 13188, dagegen im Jahre 1856 nur 12907 und im Jahre 1861 nur 12628.

Daraus geht hervor, dass im Laufe dieser 10 Jahre die Bevölkerung nicht nur nicht zugenommen, sondern abgenommen hat und aus den Todtenlisten lässt sich nachweisen, dass die eben erwähnten Ursachen eine sehr bedeutende Rolle gespielt haben.

Zu diesem schädlichen Einflusse der Ammenindustrie auf das materielle Dasein kommt nun noch der Nachtheil, den die Moralität der Bevölkerung dadurch erleidet. Gehen die verheiratheten Frauen auswärts in den Ammendienst, so bleiben die Ehemänner natürlich viele Monate hindurch für sich allein oder wenigstens unbeweibt und überlassen sich mehr oder minder allen Liederlichkeiten, sowohl im Dienste des Bacchus als der Venus, vernachlässigen ihre eigene Wirthschaft und gelangen nicht selten so weit, dass sie vollkommen in Armuth oder dem Selbstmorde verfallen. Was bei

diesen Umständen aus den zurückgelassenen Kindern wird, braucht kaum hervorgehoben zu werden und wie sehr der Wohlstand und die Sittlichkeit der Bevölkerung überhaupt dadurch leiden muss, kann man sich ebenfalls vorstellen. Von den Frauen, welche nach Paris wandern, um dort Ammendienste zu nehmen, bleiben manche auch nachher noch dort, als sogenannte Bonnen oder Kinderfrauen, als Wirthschafterinnen, Haushälterinnen, Kammerfrauen u. s. w. und kommen dann ab und zu, oder sehr spät wieder einmal in ihre Heimath, wo sie mit der Zeit ganz fremd werden und Sitten und Gewohnheiten mit zurückbringen, die wahrlich nicht die besten sind und schädlich auf die übrige weibliche Bevölkerung wirken. Gar nicht selten sind die Beispiele, dass junge Landmädchen, von dem Glanze der Toilette und dem angenommenen Pariser Wesen der zum Besuche zurückgekommenen Ammen geblendet, dem ersten besten Manne sich hingeben, bloss um ebenfalls in den säugenden Zustand versetzt zu werden und so in dasselbe irdische Paradies zu gelangen.

In einem folgenden Theile seines Aufsatzes beschäftigt sich Hr. M. mit dem Schicksale der kleinen Kinder, welche den Ammen mit in die Heimath gegeben werden, um sie dort zu säugen und gross zu ziehen. Es sind dies gewöhnlich Ammen zweiter Qualität, das heisst solche, die bereits eine Zeit lang das Säugegeschäft in der Stadt besorgt haben und nun noch durch Fortsetzung desselben bei einem anderen Kinde Geld verdienen wollen.

Sie melden sich in Paris in der Regel zur Uebernahme von Säuglingen aus den mittleren und wenig wohlhabenden Klassen, oder auch aus öffentlichen Instituten, welche für verlassene Säuglinge zu sorgen haben. Man gibt ihnen diese kleinen Kinder, weil man andere Ammen für sie nicht zu finden weiss, indem diejenigen Frauenspersonen, die frischer und besser als Ammen dienen können (Ammen erster

Qualität), niemals verlegen sind, in einer reichen, wohlhabenden Familie als solche bei guter Bezahlung und bequemem Leben anzukommen. — Das Ueberführen der Säuglinge aus Paris weit ab in die Provinz ist ein ganz eigener Geschäftsbetrieb geworden. Eine Frauensperson, welche in einer solchen Familie 7 oder 8 Monate als Amme gedient hat und nun entlassen ist, meldet sich und zeigt, dass sie noch Milch in ihren Brüsten hat und wohl noch im Stande sei, weiter zu säugen. Sie bekommt sehr bald ein Kind mit in die Heimath, oder nimmt wohl noch ein zweites und drittes an und fährt so beladen nach Hause. Dort sieht sie zu, wie sie am besten zurecht kommt. Kann sie das Pflegegeld für alle diese Kinder selbst behalten, so ist ihr das am liebsten; kann sie es nicht, so versucht sie mit Nachbarinnen überein zu kommen, und überlässt ihnen gegen einen Theil des Pflegegeldes die Mitwirkung. Sie betreibt also dann mit diesen Pariser Kleinen eine Art Agentur- oder Kommissionsgeschäft. Was aus den kleinen Parisern bei diesem Geschäftsbetriebe wird, kann man sich leicht vorstellen; gesäugt werden sie vielleicht zum Theil; künstlich gefüttert oder gepäppelt werden sie wohl meistens und zwar in einer Weise, die gerade nicht sehr kunstgerecht ist. Dazu kommt die meistens enge und schlecht gelüftete Wohnung dieser betriebsamen Frauen, denen die angenommenen Kinder nichts weiter sind als ein Gegenstand, um Geld zu verdienen. Verdauungsstörung mit allen ihren bedenklichen Folgen, Rhachitis, eiterige Augenentzündung, Drüsenkrankheit u. s. w. sind bei diesen Kindern fortwährend zu finden und der Tod rafft viele davon sehr bald hinweg und oft erst Wochen nachher werden die Familien, denen die Kinder angehören, davon benachrichtigt. Eine wahrhaft empörende Gleichgültigkeit hat sich gegen dieses traurige Schicksal der angenommenen Pariser Kinder in die Bevölkerung der Provinz eingeschlichen. Man bringt sie zu Grabe wie gestorbene kleine Thiere, und

kein Mensch bekümmert sich um sie. Von Zeit zu Zeit müssen aber auch diese Säugefrauen ihren Geschäftsbetrieb sehr schwer bezahlen; sie nehmen Säuglinge von Paris mit nach Hause und es wird ihnen versichert, dass das Pflegegeld ihnen regelmässig voraus zugesendet werde. Die ersten Monate wird es auch gehörig bezahlt, dann aber bleibt es aus und trotz allen Schreibens und Mahnens kommt weder Zahlung noch Antwort. Die Frau hat dann, wie man zu sagen pflegt, das arme kleine Geschöpf auf dem Halse und nun sucht sie auf alle mögliche Weise sich von ihm los zu machen. Man kann nicht sagen, dass sie solche Kinder geradezu tödten; aber man kann behaupten, dass sie, mit wenigen ehrenvollen Ausnahmen, sie allmählig verkommen lassen. Einige rührende Beispeile, welche dem menschlichen Herzen entsprossen sind, haben sich dann und wann kund gethan. Manche Säugefrauen haben zu dem übernommenen Pfleglinge eine gewisse Liebe und Anhänglichkeit gefasst, behalten das Kind auch, nachdem es von den eigenen Eltern im Stiche gelassen ist und pflegen und erziehen es mit grosser Sorgfalt, so weit sie es vermögen; sie sehen das Kind heranwachsen; sie wollen es als ihr eigenes behalten und freuen sich auf den Augenblick, wo es im Stande ist, ihnen in der Wirthschaft oder in der Arbeit ein wenig beizustehen, nun aber kommen plötzlich die Eltern an, weisen sich als solche gehörig aus und reklamiren das Kind; es muss ihnen ausgeliefert werden, indem es als Objekt der Pfändung für die zu fordernden Pflegekosten nicht behalten werden darf. Es entsteht dann ein grosser Jammer, indem das Kind die grösste Anhänglichkeit zu seinen Adoptiveltern gewonnen hat und die eigenen Eltern gar nicht kennt, und ihnen nur mit Widerstreben folgt. Das restirende Pflegegeld kann allerdings eingeklagt werden; aber meistens hat die Klage keinen Erfolg.

Zuletzt spricht Hr. M. noch über die sogen. Ammenver-

miethérinnen oder Kommissionären zur Beschaffung von Ammen für Familien, die deren bedürftig sind, oder auch zur Beschaffung von Dienststellen für die sich meldenden Ammen; er charakterisirt die Betrügereien und Missbräuche, die hiebei sich äussern und geht dann in einem folgenden Theile die Anordnungen und Massregeln durch, welche von den Behörden festgestellt sind, um allen diesen Uebelständen zu begegnen. Er hält diese Massregeln nicht für ausreichend und macht Vorschläge, wie sie abzuändern seien.

An diese Mittheilungen schliesst sich eine Diskussion, die manchen interessanten Aufschluss gewährt, der für uns um so wichtiger ist, als auch allmählig in den ganz grossen Städten Deutschlands, wie in Berlin und Wien, ein fast ähnlicher Zustand sich auszubilden beginnt. Auch da ist bereits das Heranschaffen und das Vermiethen von Ammen aus den Provinzen ein Geschäftsbetrieb geworden, eine Art Industrie, wovon Viele ihren Unterhalt zu gewinnen suchen. Glücklicher Weise wird in Deutschland dadurch das Familienleben in der Landbevölkerung, aus der die Ammen geholt werden, noch nicht untergraben, da es fast immer nur unehelich Geschwängerte sind, welche nach Berlin und Wien, Hamburg, Breslau u. s. w. ziehen, um einen Ammendienst anzunehmen, und dann haben wir, dem Himmel sei Dank, auch noch in der mittleren und von ihrem Tageserwerbe abhängigen Klasse der Bevölkerung in den genannten grossen Städten so viel Sinn für Häuslichkeit und so viel innige Liebe für die Kinder, dass diese gerne bei sich behalten und nicht, wie in Paris, kurze Zeit nach der Geburt gleich weit weg aufs Land geschickt werden, um dort zu bleiben und die eigenen Eltern in ihren Vergnügungen oder ihrem Erwerbe nicht zu stören. In Frankreich und namentlich in Paris ist oft und viel über dieses Unwesen und dessen verderbliche Folgen verhandelt worden und als Entschuldigung hat man angeführt, dass die Sterblichkeit der Säuglinge in der eben

genannten Stadt eine noch viel grössere sein würde, als sie es jetzt ist, wenn die hier geschilderte Ammenindustrie sich nicht ausgebildet hätte.

Es ist sehr natürlich, dass von Neuem wieder eine sehr lebhafte Erörterung dieses Gegenstandes eintreten musste, nachdem die Uebelstände plötzlich wieder so entschieden vor Augen gestellt worden waren. Hr. Husson, dirig. Arzt des städtischen Ammenbureaus (Bureau des nourrices), nimmt zuerst das Wort: „Die Aufmerksamkeit ist hier abermals auf die beträchtliche Sterblichkeit der Kinder hin gerichtet worden, welche bald nach der Geburt oder im ersten Lebensjahre in Ammenpflege gegeben worden. In dem Aufsatze des Hrn. Monot werden gewisse Punkte ganz besonders hervorgehoben, und zwar nicht nur solche, welche die Sterblichkeit der neugeborenen Säuglinge betreffen, sondern auch in dem zunehmenden Verderben der Landbevölkerung in einem bestimmten Distrikte, welcher besonders viel Ammen für Paris liefert, sich bemerklich machen. Ganz ähnliche Nachweisungen finden sich auch in einem Aufsatze von H. Brochart über einen anderen Bezirk. Beide Autoren verlangen geeignete Massregeln, um den traurigen Folgen dieses Systemes der Ammenpflege zu begegnen; sie wollen namentlich strenge Ueberwachung sowohl der Ammen, als auch der denselben übergebenen Kinder; besonders wollen sie, dass nur solche als Ammen sich vermiethen dürfen, welche vorher von der Aufsichtsbehörde in physischer und moralischer Hinsicht als dazu geeignete Personen legitimirt sind. Die ganze Frage, um die es sich hier handelt, ist nicht neu; schon im Jahre 1829 bei Gelegenheit der Untersuchung, in wie weit die Unterbringung der Säuglinge, für die die Behörde zu sorgen hat, nach den Provinzen hin ausgedehnt werden solle und wie gute Säugammen zu beschaffen seien, hat die Centralverwaltung der verschiedenen Hospizien sehr wohl die Gefahren erwogen, denen die Kinder bei diesem Weggeben in Am-

menpflege oder auch bei der Annahme von Ammen ausgesetzt sein können; im Jahre 1830 oder 1832 wurde eine besondere Kommission von Mitgliedern des Stadtrathes und der Verwaltung der Hospitäler erwählt, um den Gegenstand in genaue Erwägung zu ziehen und bestimmte Massregeln vorzuschlagen. Die Kommission kam zu dem Schlusse, bei der Regierung den Antrag zu machen, dass ein besonderes Ammenbureau (Bureau des nourrices) gebildet werde, welches allein das Recht habe, Ammen in Paris zu vermiethen, oder die Ammen, die Kinder mit sich in die Heimath nehmen wollen, zu legitimiren. Es versteht sich von selbst, dass eine genaue Prüfung der Befähigung zum Ammendienste dieser Bescheinigung vorangehen sollte. Von Seiten der Regierung geschah aber nichts in diesem Sinne; es blieb alles beim Alten, und 10 Jahre darauf wurde abermals auf den Gegenstand eingegangen; es erhoben sich von Neuem grosse Klagen über die Missbräuche und traurigen Folgen der allmähligen Gestaltung des Ammenwesens. Es wurde abermals eine Kommission niedergesetzt, welche selber den Anfang machte und Donné, der damals mit der Oberaufsicht der verschiedenen Ammenvermiethungsbureaux beauftragt war, reichte dem betreffenden Minister einen Bericht ein, worin er die Nothwendigkeit darstellt, dass das Vermiethen von Ammen lediglich der Municipalbehörde zu unterstellen sei. Jetzt, sagt Hr. Husson, ist das Verhältniss noch immer dasselbe; es ist nichts geändert und die Uebelstände und Missbräuche stellen sich immer stärker und entschiedener heraus." „Wenn nun aber auch," bemerkt Hr. H., „das Alles ganz wahr ist, so kennt man doch weder die Ausdehnung noch die Tiefe des angegebenen Uebels, und ich glaube nicht, dass man mir widersprechen würde, wenn ich behaupte, dass es nicht leicht sei, ein durchschlagendes Mittel dagegen zu finden. Um sich eine richtige Idee von der ganzen Sachlage zu machen und den Weg zu erkennen, wie das Uebel zu fassen sei, muss

man erst das Mortalitätsverhältniss der Kinder im Säuglingsalter in ganz Frankreich zu ermitteln suchen und dann vergleichen, in wie weit von dem hier geschilderten Unwesen der sogenannten Ammenindustrie diese durchschnittliche Sterblichkeit gesteigert wird. Diese Sterblichkeit ist in ganz Frankreich beinahe $^1/_6$ für die Kinder von der Geburt bis zum Ende des ersten Lebensjahres (die mittlere Zahl beträgt für die Jahre 1856, 59 und 60, mit Ausnahme des Seine-Departements, für die städtische Bevölkerung 18,32 Procent, für die ländliche Bevölkerung 17,96, und für die Gesammtbevölkerung 18,08 Procent). In den Städten ist die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre, wie sich leicht denken lässt, grösser als auf dem Lande, aber die Differenz ist nur 0,36 Procent und man kann es für ausgemacht halten, dass diese Differenz zu Gunsten der Landbevölkerung noch besser sein würde, wenn die in Ammenpflege gegebenen Kinder und auch die, welche von ihren eigenen Müttern genährt werden, in den Städten an allen Punkten des Territoriums bessere Bedingungen zu ihrer Erhaltung fänden. Was Paris betrifft, so ist die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre nur 16,30 Procent, also nicht so gross, als im Allgemeinen bei der Landbevölkerung, wo sie, wie schon erwähnt, 17,96 Procent beträgt. Man kann aber sofort begreifen, dass, wenn es sich wirklich so verhält, wie hier angegeben ist, die Sterblichkeit der Säuglinge in Paris durch Wegsendung derselben aufs Land verringert und dagegen diese Mortalität auf dem letzteren sich vermehrt. Paris wird also in dieser Beziehung entlastet und das flache Land fast um eben so viel belastet. Paris zählt jährlich 53,335 Geburten (Durchschnittszahl der 5 Jahre 1860—1865) und von diesen Kindern, die geboren werden, senden die Pariser Familien nicht weniger als 18,000 zur Ammenpflege auf's Land."

„Gehen wir nun zur Untersuchung des speciellen Theiles der Bevölkerung über, wo die Einflüsse, welche die Sterb-

lichkeit der Säuglinge besonders verschulden, am stärksten hervortreten, und wo eine bezahlte Ammenpflege dazu dient, diese Mortalität zu vermindern, so werden wir gleich erkennen, wo die Ueberwachung seitens der Behörde einzutreten hat und wo sie nicht nothwendig erscheint. Die Direction des Ammenwesens überwacht in 5 Departements, wo sie die Säuglinge hinschickt, ungefähr 4000 Kinder und die Sterblichkeit dieser Letzteren betrug in den Jahren 1858—65 nur 17,04 Procent; aber man muss hinzufügen, dass die Hälfte dieser Kinder im ersten Lebensjahre sich befand und dass die andere Hälfte älter war, ja einige sogar über 2 Jahre alt waren. Da nun aber im zweiten Lebensjahre die im ersten noch sehr grosse Sterblichkeit sich sehr vermindert, so kann das angegebene Verhältniss nicht genau die Mortalität bezeichnen, welche uns hier ganz besonders interessirt. H. Brochard hat in seiner im Uebrigen sehr genauen Berechnung über die Sterblichkeit der im Bezirke von Nogent-le-Rotrou (Eure et Loire) in Ammenpflege gegebenen Säuglinge diesen Schluss gezogen, da seine Untersuchung die Kinder umfasste, welche im Verlaufe der zwei Jahre 1858 und 1859 geboren waren; da er aber dieselbe Basis für die drei Categorieen der Bevölkerung festhielt, die er im Auge hatte, so geht immer daraus hervor, dass die Sterblichkeit der Kinder von der Geburt an bis zu zwei Jahren für die in den oben genannten Bezirk hineingebrachten Kinder grösser war (35 Procent), als für die daselbst geborenen (32 Procent), und da die Mortalität in dem Hauptorte des Bezirkes in der Nähe der Ueberwachungsbehörde nur 16 Procent beträgt, so schliesst er daraus, und, wie wir glauben, etwas kühn, bei den kleinen Zahlen (47 Todesfälle auf 200 Säuglinge), dass dieses merkwürdige Resultat lediglich der besseren Ueberwachung am Hauptorte des Bezirkes gegen die weniger gute in der Umgegend beizumessen sei."

„Worin besteht aber die Ueberwachung, und sind die Re-

sultate derselben wirklich so gut, wie sie derselben zugeschrieben werden? Wir haben eben angegeben, dass die Mortalität der der Direktion des Ammenwesens anheim gegebenen Kinder 17 Procent beträgt, und wir brauchen nur hinzuzufügen, dass, wenn man die Säuglinge allein nimmt und nicht auch die Kinder von einem und zwei Jahren hinzuzählt, die Sterblichkeit für jene (für die eigentlichen Säuglinge) sich viel grösser darstellt. In dem Zeitraume von 1839—58 war die Mortalität im ersten Lebensjahre 29,71 Procent. Die Ermittelungen aus der Periode von 1859—64 ergaben aus Ursachen, die ich nicht anzugeben weiss, ein etwas weniger günstiges Verhältniss, nämlich im Minimum 30,03 (im Jahre 1862) und im Maximum 40,07 (im Jahre 1864); die mittlere Sterblichkeit betrug in diesen 6 Jahren 33,93 Procent. Nun müssen wir hinzufügen, dass von den 2000 Kindern, welche von der Direktion des Ammenwesens untergebracht sind, kaum drei Viertel sich in normalen Zuständen befanden; das vierte Viertel bestand meistens aus unehelichen oder verlassenen Kindern, welche mehr oder minder kränklich oder schwächlich waren und offenbar viel zur Steigerung des Mortalitätsverhältnisses beitragen mussten."

„Weiter zu bemerken ist, dass die Ueberwachung seitens der Direktion des Ammenwesens sich auf mindestens 75 Prozent ehelicher Kinder bezieht; es ist demnach in dieser Hinsicht das Verhältniss ein nicht ungünstiges und wir müssen, um ein richtiges Urtheil zu haben, festzustellen suchen, wie die Sterblichkeit bei den weniger durch ihre Herkunft begünstigten Kindern, nämlich bei den unhehelichen und besonders bei den Findelkindern, sich stellte. Wir können dann für die im Seine-Departement geborenen und befindlichen Kinder den genügenden oder nicht genügenden Einfluss der angeordneten Ueberwachung und Beaufsichtigung besser ermessen, weil die Organisation, welche von der Direktion des Ammenwesens ausgeht, ganz genau dieselbe ist, wie bei der

Unterbringung und Kostpflege der Findlinge. — Die guten Resultate, welche eine wohl eingerichtete obrigkeitliche Ueberwachung und Beaufsichtigung der ausgegebenen Säuglinge oder sogen. Haltekinder gewähren kann, werden wir gewiss nicht bestreiten; wir haben ja selbst die Erfahrung gemacht, dass schon die besseren Massregeln bei der Absendung oder dem Transport der Säuglinge auf's Land die Sterblichkeit im Hospiz für die des öffentlichen Beistandes bedürftigen Kinder von 25,47 Procent im Jahre 1858 allmählig vermindert wurde, so dass sie im Jahre 1864 wirklich nur 9,17 Procent betrug. Dagegen finden wir, dass, wenn die Sterblichkeit der Findlinge, die auf dem Lande untergebracht sind, in der Altersperiode von 1—12 Jahren nicht über 7 Procent hinausgeht, die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre, also die Sterblichkeit der Säuglinge, immer noch eine beträchtliche ist. In dem Zeitraume von 1839 bis Ende 1858 betrug diese Mortalität 55,88 Procent und im Jahre 1864 ist sie allerdings geringer, aber immer noch 39,26 Procent gewesen. Sie ist also noch in dem letztgenannten Jahre doppelt so gross als die mittlere Sterblichkeit der Neugeborenen und Säuglinge in ganz Frankreich, obwohl die Ueberwachung und Beaufsichtigung viel besser organisirt war als zuvor, und die Behörde es nicht daran fehlen liess, in dieser Beziehung Alles zu thun, was sie vermochte. Man darf aber hiebei nicht aus dem Auge verlieren, dass es sich um einen Theil der Bevölkerung handelt, der in zunehmender Abschwächung sich befindet, oder vielmehr in Verhältnissen, die die Subsistenz ihm sehr erschweren; denn obwohl das Pflegegeld für die überwiesenen Säuglinge allmählig erhöht worden ist, so sind doch alle Lebensbedürfnisse nicht nur in den Städten, sondern auch auf dem Lande viel theurer geworden und die selbst mit grosser Sorgfalt aufgesuchten Säugemütter befinden sich durchaus nicht mehr in so guten Ernährungsverhältnissen wie früher, und es wird immer weniger möglich, mit be-

stimmtem Erfolge gegen die gewiss nicht selten eintretende mangelhafte oder schlechte Ernährung, deren Nachtheile, so wie gegen die anderen Uebel, die in Folge der grösseren Theuerung, in der weniger bequemen Wohnung, in der schlechteren Erheizung u. s. w. ihren Grund haben, anzukämpfen!"

„Die eben von mir angeführten Resultate, welche die unter Aufsicht stehende Kostpflege der Findelkinder des Seinedepartements gebracht hat, sind ohne Zweifel von der Art, dass sie noch viel zu wünschen übrig lassen, aber sie können doch als günstige bezeichnet werden, wenn man sie mit denen vergleicht, welche die meisten der Departements gebracht haben, denen die Unterbringung einer grossen Zahl von Findlingen im Säuglingsalter obliegt. Aus der für das Jahr 1860 von der Regierung zusammengestellten Liste ergibt sich Folgendes: die Mortalität der untergebrachten Kinder im Säuglingsalter (von Geburt bis Ende des ersten Lebensjahres) betrug im Departement Unter-Loire 90,50, Unter-Seine 87,36, Eure 78,12, Calvados 78,09, Aube 70,27, Seine und Oise 69,23, Côte d'Or 66,46, Indre und Loire 62,16, Manche 58,66 Procent. Es würde auch offenbar zu weit führen, wenn ich diese ausserordentlich grossen Sterblichkeitszahlen bei den Kindern im ersten Lebensjahre näher in Erwägung ziehen würde; ich wollte nur geographisch die Departements gruppiren, welche uns diese Zahlen liefern, um Gelegenheit zu haben, aus der Vergleichung gewisse Schlüsse zu ziehen. Die Departements, welche der Normandie angehören, gewähren uns in dieser Beziehung ein höchst merkwürdiges Ergebniss, indem sie alle eine beträchtliche Mortalität haben, und dennoch ist die Normandie ein Landstrich, der durchaus nicht arm oder in der Kultur zurückgeblieben erscheint. Worauf beruht daselbst nun die grosse Sterblichkeit der Neugeborenen? Beruht sie nicht vielleicht auf der dort sehr verbreiteten Gewohnheit, statt des natür-

lichen Säugens die kleinen Kinder künstlich aufzufüttern oder, mit anderen Worten, sie mit dem Töpfchen (au petit pot) zu ernähren, statt mit den Brüsten?"

Dazu kommt, dass in der Normandie noch gewisse andere Gewohnheiten in der Art und Weise des Säugens der Kinder bestehen und offenbar grosse Nachtheile für letztere haben müssen, welche nicht nur die unehelichen oder die in Pflege gegebenen Kinder treffen, sondern auch die Gesammtbevölkerung. Aus der Vergleichung der Zählungen in 6 Departements der Normandie von 1856—1864 erhellt, dass, während die Bevölkerung in den grossen Städten fortwährend im Zunehmen begriffen ist, sie im Allgemeinen in jedem der 6 Departements abnimmt (die Zahlen zum Beweise dieses Satzes sind angegeben). Tiefere Studien sind nöthig, um die Ursachen dieser Abnahme der Bevölkerung festzustellen und zugleich zu ermitteln, in wie weit diese an der sehr grossen Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre Schuld haben.

Was diese grosse Mortalität der Säuglinge in den anderen Departements betrifft, die nicht zur Normandie gehören, so sind zwar hier auch genaue Ermittelungen der Ursache nothwendig, aber ich glaube schon jetzt behaupten zu können, dass auch hier die Auswahl und Ueberwachung der Ammen oder Pflegemütter durchaus nicht die alleinige Schuld trägt, sondern dass auch hier ebenfalls die hergebrachte Lebensweise und die nicht auszurottenden Gewohnheiten beim Säugen, Auffüttern und Pflegen der Kinder im ersten Lebensjahre am meisten Schaden stiften.

Gibt es nun aber auch in manchen Gegenden, wie z. B. in der Normandie, irgend eine ganz besondere Ursache, welche die Mortalität der Säuglinge besonders steigert und sich vielleicht auch, so weit sie sich constatiren lässt, mit der Zeit doch wegzubringen ist, so bestehen doch ohne Zweifel auch allgemeine Ursachen, die sich mehr oder minder überall wieder-

holen und die sich entweder nicht genau nachweisen lassen können, oder die nur wenig oder gar nicht abzuwenden sind, man möge die Ueberwachung und Beaufsichtigung noch so gut einrichten.

Um aber zu beurtheilen, was noch geschehen kann, müssen wir ganz kurz vor Augen stellen, wie früher verfahren worden ist und wie heutigen Tages der ganze Ueberwachungsdienst geführt wird, und wie sich ihm der Beistand freiwilliger Hülfe anschliesst. Herr H. gibt nun einige geschichtliche Notizen über das Ammenwesen und dessen Beaufsichtigung in früherer Zeit. Die Behörde hatte schon lange die Sache in die Hand genommen und gewisse Anordnungen getroffen, welche darauf hinzielten, das Leben der Kinder, die den Ammen anvertraut wurden, so viel als möglich zu schützen. Schon in der Mitte des 14. Jahrhunderts gab es in Paris Agentinnen oder Ammenvermietherinnen, Recommendaresses, welche sich damit abgaben, in den Provinzen Ammen auszusuchen und sie nach Paris zu bringen, wo sie sie aufnahmen und den Familien empfahlen, welche Ammen suchten. Diese Frauen besorgten auch Kammermädchen, Hausmädchen, Kindermädchen u. s. w. Die Ammen kamen damals zu Wagen nach der Hauptstadt und blieben bei den Ammenvermietherinnen, bis sie eine Stelle fanden, und ein Befehl des Königs Johann vom 14. Januar 1430 stellt die Bezahlung fest, welche den Ammenvermietherinnen sowohl als den Ammen zu leisten sei. Drei Jahrhunderte später, im Monate Februar 1615, erliess Ludwig XIII einige Rescripte, welche sich auf vorgängige Anordnungen, die nicht mehr aufzufinden sind, bezogen und welche alle die Rechte und Privilegien bestätigten, die vier Frauen gegeben worden sind, welche allein berechtigt waren, in Paris sich mit Beschaffung und Vermiethung von Ammen zu beschäftigen. Anfangs also war dieses Geschäft ein freies und es waren die Ammenvermietherinnen *nur einer* genau geordneten Ueberwachung

unterworfen; später wurde es zu einem Privilegium für vier Personen, denen dieses Geschäft ausschliesslich anvertraut war.

Im Jahre 1769 aber wurde in Folge des gesteigerten Bedürfnisses nach Ammen und in Folge von mancherlei Missbräuchen und Uebelständen, die sich nach und nach in den privilegirten Ammenvermiethungscomptoirs eingeschlichen hatten, ein Generalbureau errichtet, welches aus 2 Direktoren und aus 2 Ammenbesorgerinnen bestand und unter Aufsicht des Generalpolizeilieutenants gestellt wurde. Zur Beaufsichtigung der Kinder, welche den Ammen zur Pflege übergeben worden waren, wurden die Inspectoren benutzt, welche dieselben regelmässig besuchen sollten und die später durch Aerzte ersetzt wurden, welche dafür Bezahlung erhielten. Die Revolution rief auch hier bedeutende Veränderungen hervor, und im Jahre IX der Republik wurde das Ammenbureau neu constituirt und unter den General-Rath der Hospizien gestellt. Dieses Ammenbureau war der Ursprung der noch heute bestehenden Direction des Ammenwesens, deren Organisation sich allmählig veränderte; heutigen Tages kennt alle Welt in Paris das Bureau Sainte-Appoline, wie es von der Bevölkerung genannt wird. Nach und nach sind gewisse Vorschriften erlassen, welche sowohl das Interesse der Säuglinge als das der Ammen fördern sollen. Wir führen folgende an: 1) Unter harter Strafe ist es den Vermietherinnen verboten, zweimal in einem Jahre dieselbe Person als Amme zu vermiethen. 2) Jede Person, die nach Paris geht, um dort einen Ammendienst zu suchen, muss mit einem Atteste des Pfarrers jedes Kirchspieles versehen sein, worin ihr Stand, ihre Moralität und ihre Religion angegeben ist. 3) Keine nach Paris gehende Person, die dort einen Ammendienst sucht, darf anderswo einkehren, als bei den dazu berechtigten Ammenvermietherinnen. 4) Alle diejenigen Ammen, denen Säuglinge mit in die Heimath gegeben werden, sind verpflichtet, die Geburtsscheine der letzteren, die sie mitbekom-

men, sofort nach ihrer Ankunft dem Pfarrer des Ortes zu übergeben. 5) Ist solchen Ammen verboten, zwei Säuglinge oder mehr anzunehmen; sie dürfen nur einen haben und werden verpflichtet, den Eltern sogleich Anzeige zu machen, wenn sie sich wieder schwanger fühlen oder wenn sie in andere Umstände gerathen, die sie verhindern können zu säugen, oder die die Nahrung, welche sie den ihnen anvertrauten Kindern gewähren, unpassend oder gar schädlich machen. 6) Es ist ihnen verboten, die ihnen anvertrauten Kinder anderswo abzugeben oder zurückzusenden, wenn es nicht die Eltern ausdrücklich verlangen. 7) Unter keinen Umständen darf die Säugende von dem Kinde getrennt werden, welches sie übernommen hat; sie muss mit ihm immer zusammen bleiben und jede Wohnungsveränderung immer vorher anzeigen und dazu die Bewilligung erhalten. 8) Alle Diejenigen, welche einer von ihnen gewählten Amme ein Kind in Pflege mit nach Hause geben, müssen sich als Solche ausweisen, die das Recht haben, über das Kind zu disponiren. 9) Das Pflegegeld ist den Ammen oder Pflegemüttern durch den Pfarrer oder seinen Stellvertreter zu zahlen und ebenso dürfen die Vermittler, Agenten oder Ammenvermietherinnen nicht mit den Ammen direkt in ein Geldgeschäft sich einlassen. 10) Es ist den Ammen verboten, ihre Säuglinge neben sich ins Bett zu nehmen, und die Pfarrer oder bestellten Aufseher haben die Verpflichtung, in ihren gutachtlichen Berichten anzugeben, auch da, wo man einen Säugling unterbringen will, ob eine ordentliche Lagerstätte für denselben vorhanden ist.

Diese Vorschriften wurden in späterer Zeit zum Theile wiederholt, zum Theile modificirt und auch durch andere ergänzt. So wurde schon in früherer Zeit bei grosser Strafe den Ammen vorgeschrieben, sofort alle Umstände zur Kenntniss zu bringen, von denen sie glauben konnten, dass sie dem ihnen übergebenen Säuglinge Schaden bringen, wobei sie

durch angebliches Nichtwissen sich nicht entschuldigen können, wenn die Umstände von der Art sind, dass sie es wissen müssten, z. B. wenn sie sich schwanger fühlen und dabei dennoch das Säugen fortsetzen. In Bezug auf die Schwangerschaft ist angenommen, dass sie mit dem 3. Monate derselben wohl Kenntniss davon haben können und sie sind verpflichtet, auch Anzeige zu machen, wenn sie selbst nur Verdacht haben, dass sie schwanger sein könnten. Es wurden dann auch noch im Laufe der Zeiten Inspectoren ernannt, welche alle die Orte und Stellen (ab und zu) zu besichtigen hatten, wohin Säuglinge aus Paris zur Pflege gegeben worden sind und welche ausserdem über das Befinden der Säuglinge berichten sollten und auch bevollmächtigt wurden, ohne weiteren Bericht sofort einzuschreiten, wenn sie wahrnahmen, dass gegen die Vorschriften und Anordnungen gefehlt wurde. Diese kurzen Andeutungen mögen genügen, um zu zeigen, dass schon frühzeitig Sorge getragen wurde, die Säuglinge möglichst zu schützen und das ganze Ammenwesen zu regeln. Wie steht es aber jetzt und welche Mängel zeigen sich, die der Abhilfe bedürfen? Die Direktion des Ammenwesens, die jetzt in Paris besteht, hat lediglich die Aufgabe, die Säuglinge unterzubringen und zu beaufsichtigen, welche der Sorge der Kommune anheimfallen. Es gehören dazu die Kinder, die verwaiset sind, ferner die Findlinge, dann die Kinder, die verlassen sind und ausserdem alle diejenigen Kinder, deren Mütter zwar leben und bekannt sind, aber aus körperlichen oder anderen Gründen weder ihre Kinder säugen noch sich aus eigenen Mitteln Ammen für sie beschaffen können. Früher brachte die Direction des Ammenwesens die Neugeborenen und Säuglinge, für welche sie zu sorgen hatte, in 21 Departements unter. Nach und nach wurde die Zahl dieser Departements vermindert; es wurden zur besseren Beaufsichtigung der untergebrachten Kinder engere Grenzen gezogen und es sind nur noch 5 Departements, welche für diesen Zweck

benutzt werden. Diese 5 Departements sind in 6 Aufsichtsbezirke eingetheilt. Jeder Aufsichtsbezirk steht unter einem Unterinspektor oder einem dazu von der Behörde ernannten Agenten, welcher die Aufgabe hat, gute Säugemütter aufzusuchen, sie mit Attesten zu versehen, nach Paris zu schicken und sie zur Uebernahme von Kindern zu empfehlen. Nachdem solche empfohlene Ammen auch hinsichtlich ihrer Befähigung in ihrem Dienste ärztlich begutachtet sind, bekommen sie Kinder mit in ihre Heimath und werden sowohl während ihrer Rückreise, als auch während der ganzen Zeit, in der sie Kinder bei sich haben, von den dazu bestimmten Personen überwacht. Diese die specielle Aufsicht führenden Personen zahlen auch das Pflegegeld und müssen von Zeit zu Zeit regelmässig Bericht über das Befinden der in Pflege gegebenen Säuglinge abstatten.

Nach dem Reglement von 1855 über die Aussenpflege der untergebrachten Säuglinge haben die Unterinspectoren für ihre Aufsichtsbezirke folgende Aufgabe: 1) Sie müssen wenigstens einmal alle 2 Monate alle die Stellen, wo Säuglinge in Pflege sich befinden, selbst besichtigen und einen genauen Bericht über jedes Kind aufnehmen. 2) Sie müssen darauf achten, dass die Kinder von den dazu angenommenen Aerzten regelmässig besucht werden und dass diese auch auf die Ammen ihre Augen richten, und dass alles Dasjenige angeordnet und beschafft werde, was für die Erhaltung der Gesundheit sowohl der Pflegemutter, als auch des ihr übergebenen Säuglings nothwendig ist. 3) Sie haben ferner genau darauf zu achten, dass die Frau, der ein Säugling übergeben ist, nicht noch ein anderes Kind an die Brust nehme und dass nur dann jenem noch Nahrung nebenbei gereicht werde, wenn die Milch in den Brüsten nicht mehr auszureichen scheint oder der zunehmenden Entwickelung des Kindes nicht mehr genügt. 4) Das Entwöhnen eines in Ammenpflege gegebenen Kindes darf nur unter Beistimmung des beaufsich-

tigenden Arztes geschehen und in den Fällen, wo das Entwöhnen früher als gewöhnlich vorgenommen wird, müssen die Ursachen angegeben werden, welche dazu nöthigten, und die künstliche Ernährung muss von dem Arzte genau vorgeschrieben und geordnet werden und falls ein zu frühzeitiges Entwöhnen dem Kinde Gefahr bringen könnte, muss darüber Bericht abgestattet werden, damit sofort das Kind fortgenommen und einer anderen Amme übergeben werde. 5) Der Unterinspector hat sich zu überzeugen, dass der übergebene Säugling auch seine eigene Lagerstätte hat, dass er nicht fortwährend liege, sondern auch öfter umhergetragen werde und dass die Wäsche und Windeln des Kindes so wie die Bekleidung desselben in gutem und erträglichem Zustande sich befinden. 6) Der Säugling ist sofort wegzunehmen und einer anderen Amme zu übergeben, wenn sich zeigt, dass er schlecht gepflegt und behandelt wird, oder dass er ohne Mitbewilligung des Arztes neben der Mutterbrust noch andere Nahrung bekommt. 7) Von solchen vorgenommenen Veränderungen, so wie von den Gründen dazu muss der Direction des Ammenwesens sogleich Nachricht gegeben werden. 8) Ferner muss an dieselbe über vorgekommene Krankheiten bei den Säuglingen, über den Ausgang der Krankheit so wie über eingetretene Todesfälle sofort genauer Bericht abgestattet werden.

Für die 6 Aufsichtsbezirke sind im Ganzen 55 Aerzte in Anspruch genommen, welchen die Unterinspectoren zugetheilt sind und von ihnen nach Massgabe der Oertlichkeit, wo sich die Säuglinge befinden, benutzt werden; diese Aerzte haben das für nöthig Erachtete anzuordnen oder zu verschreiben und bekommen für jedes Kind, das ihnen überwiesen ist, 1 Franc monatlich; sie müssen monatlich nicht nur über jeden Säugling, sondern auch über die säugende Frau und deren Zustand einen kurzen Bericht an den Unterinspector einliefern, nur im Falle einer Krankheit in diesen Berichten

etwas umständlicher sein. Sie müssen auch bei der Aufsuchung von guten Säugemüttern, denen Säuglinge übergeben werden können, behilflich sein. Was letztere betrifft, so sollen dieselben nicht unter 21 Jahr und nicht über 40 Jahr alt sein und sie sollen nicht über den 18. oder 20. Monat hinaus im säugenden Zustand sich befinden und wo möglich nicht weniger, als 7 Monate säugend sein. Diejenigen säugenden Frauen, welche sich in grosser Noth und Dürftigkeit befinden, ferner diejenigen, über welche früher vielfache Klagen geführt worden sind oder welche aus irgend einem Grunde besonders berüchtigt erscheinen, können zwar vorgestellt werden, müssen aber einer ganz besonderen Kritik unterworfen werden, bevor man ihnen Säuglinge anvertraut. Ueber ihre Moralität, ihre Wohnungsverhältnisse, ihre Gewohnheiten und Sitten, ihre körperliche und zusagende Befähigung zum Ammendienste müssen die Frauen wie die Mädchen mit beglaubigten Attesten versehen sein, wenn sie sich dem Unterinspector zur Uebernahme eines Säuglinges vorstellen; es muss ferner nachgewiesen sein, dass sie entweder ihr eigenes Kind schon entwöhnt haben, oder dass sie jedenfalls kein anderes Kind noch neben dem ihnen übergebenen Säugling zu säugen genöthigt sind. Wie einer solchen Amme in Paris ein Säugling übergeben ist, wird der Arzt des Aufsichtsbezirkes davon in Kenntniss gesetzt und zwar so genau als möglich über die Beschaffenheit des Säuglings. Es wird dann eine Art Controlbuch für jeden Säugling angelegt, in welches der Arzt jedesmal einschreibt, wie er das Kind bei seinem Besuche gefunden hat, und diesen Befund muss er dann in seinem Gesammtbericht notiren, den er dem Unterinspector zu übersenden hat. In der ersten Zeit nach der Ankunft der Kinder muss der Arzt sie wenigstens alle 14 Tage einmal besuchen, dann aber wenigstens alle 2 Monate einmal; in Krankheitsfällen müssen die Kinder so oft besucht werden, als ihr Zustand es nöthig macht.

Es braucht nicht hinzugefügt zu werden, dass für die ausgegebenen Säuglinge, für welche von den Eltern nichts eingezahlt werden kann, Alles auf Kosten der Behörde besorgt wird, was der Arzt verordnet und die Pflegemutter nicht zu leisten nöthig hat. Ueber die vorgekommenen Todesfälle bei den ausgegebenen Säuglingen muss ganz besonders noch berichtet werden und zwar mit Schilderung der Krankheit und dessen, was zur Abwehr derselben geschehen ist.

Was nun diejenigen Ammen betrifft, welche sich bei Familien in Paris vermiethen wollen, entweder, um bei ihnen zu bleiben oder von ihnen nach deren freier Wahl Säuglinge mit in die Heimath zu nehmen, so dürfen sie auch nur zu diesem Zwecke dann sich vorstellen, wenn sie in Bezug auf ihre Gesundheit und Beschaffenheit der Milch in ihren Brüsten sich durch Atteste ausgewiesen haben. Das erste Attest muss ausgestellt sein von dem dazu gewählten Arzte des Bezirkes, in dem sie wohnen; ein zweites Attest von dem Arzte des Hauptortes des Aufsichtsbezirkes und endlich ein drittes Attest von dem Arzte, der sie bei ihrer Ankunft in Paris zu untersuchen hat. Die ausgegebenen Säuglinge werden jährlich sechsmal von Unterinspectoren und wenigstens zwölfmal von dem Arzte des Aufsichtsbezirkes besichtigt; ausserdem werden sie zu unbestimmten Zeiten noch von Personen besucht, die am Wohnorte der Ammen selbst sich befinden und denen man die Mitaufsicht anvertraut hat.

Es gibt nun aber noch besondere Ammenbesorgungsanstalten und von diesen wird keine Ueberwachung in derselben Art besorgt; nur einige wenige bezeichnete Familien, für die sie Säuglinge unterbringen, bestimmen Aerzte, die sich dazu hergeben wollen, für einen Franken monatlich die Kinder regelmässig zu besuchen und zu beaufsichtigen; aber nirgends ist in den 27 Departements, in denen diese besonderen Ammenbesorgungsanstalten Ammen zu beschaffen suchen, eine geregelte, wohlorganisirte Aufsicht eingeführt. Den Familien,

welche ihre Säuglinge ausserhalb Paris in Ammenpflege bringen wollen, steht es frei, entweder an die Direction des Ammenwesens, oder an eine der privaten Ammenversorgungsanstalten sich zu wenden.

Es wird nun noch hinzugefügt, dass früher, als Paris eine Bevölkerung von etwa 800,000 Seelen hatte, die Direction des Ammenwesens jährlich c. 10,000 Säuglinge unterzubringen hatte. Jetzt aber hat sie kaum 2000 auf diese Weise zu versorgen und unter diesen sind es kaum dreiviertel, welche freiwillig sich zur Unterbringung von Säuglingen auf ihre Kosten anmelden. Der Grund hiervon liegt in der Betriebsamkeit der privaten Ammenbesorgungsanstalten, welche in gewissem Betrachte volle Gewerbefreiheit haben und mit den Hebammen und den Geburtshelfern in fortwährender Verbindung stehen und durch sie sich empfehlen lassen. Es kommt diesen Ammenbesorgungsanstalten lediglich auf den Gewinn des sog. Miethsgeldes an und sie empfangen in der Regel für eine Landamme, zu der ein Kind gegeben wird, sechs Franken und für eine Amme, die in der Familie bleibt, zehn bis zwölf Franken, und bekümmern sich dann nicht um die weiteren Folgen.

Als Abhülfemittel betrachtet Hr. Husson eine sehr strenge und genaue Anordnung des ganzen Ammenwesens unter Beaufsichtigung der Behörde; es dürfe aus der Beschaffung von Ammen und aus der Ueberweisung an dieselbe kein Gewerbe gemacht werden, welches der freien Industrie überlassen ist. Es handelt sich hierbei ja um Verminderung der grossen Mortalität von Kindern, die freilich noch viele andere Ursachen hat, die nicht alle beseitigt werden können, aber was geschehen kann, müsse geschehen,. zumal da die Bevölkerung von Frankreich sich nicht vermehrt, sondern eher noch vermindert. Früher rechnete man durchschnittlich 5 Kinder auf eine Familie; im Anfang dieses Jahrhunderts kamen noch 4,20 Kinder durchschnittlich auf ein Ehepaar, jetzt

kann man kaum drei Kinder in ganz Frankreich und in Paris nicht viel mehr als zwei Kinder durchschnittlich für eine Ehe annehmen. Dazu kommt, dass die Ehebündnisse verhältnissmässig seltener werden und auch, da das Heirathen in der Regel später als sonst geschieht, auch kürzere Zeit dauern. Es ist also eine dringende Nothwendigkeit für die Existenz des Staates, der Sterblichkeit der Kinder mit aller Kraft entgegen zu treten und zwar da, wo es nur irgend möglich ist.

Es erhebt sich eine Diskussion, in der vorzugsweise die Schwierigkeiten hervorgehoben werden, welche sich selbst der besten Beaufsichtigung Seitens der Behörden entgegenstellen, um die Einflüsse zu beseitigen, die für die in Ammenpflege gegebenen Kinder sich als verderbenbringend erweisen.

G. Robinet bemerkt, dass es wohl kaum gelingen könne, die Vernachlässigung, die unzweckmässige Behandlung und die vielleicht rohe Handhabung der armen Säuglinge, die in Kostpflege gegeben sind, zu verhüten; keine noch so gute Aufsicht könne die eigene Mutterliebe ersetzen, die, durch eigenen Instinkt getrieben, wachsam ist und sich nichts verdriessen lässt. Dazu kommt, dass, wenn eine solche Pflegemutter wirklich die Schuld des Unterganges eines solchen Kindes trifft, diese Schuld höchst selten festgestellt und zur Strafe gezogen werden kann. Die Säuglinge selbst können sich nicht beklagen und in den meisten Fällen sind Zeugen kaum aufzufinden. Auf viele Ueberschreitungen der den Ammendienst regelnden Vorschriften steht überhaupt keine Strafe und es bleibt nichts übrig, als die Fortbringung des Kindes und die Unterbringung desselben an einem anderen Orte. Eine Frau z. B. macht sich anheischig, einen ihr übergebenen Säugling noch etwa 2 Monate zu säugen und dann künstlich aufzufüttern. Dieses Letztere wird ihr streng vorgeschrieben und sie weist nach, dass sie eine

Kuh besitzt, welche ihr das nöthige Material dazu liefert. Bald aber verliert sie die Kuh und da sie vielleicht eine andere nicht so leicht anschaffen kann, so versucht sie von der Nachbarschaft Milch zu besorgen, so gut es geht, und füttert dabei das Kind mit anderen Dingen. Es kommt dabei schlecht weg, aber wie will man die Frau bestrafen und wie will man es gleich erfahren; und die Aufsicht des angestellten Arztes, der jährlich für jedes Kind 12 Franken erhält, kann nicht genügen; denn man kann für diese Summe nicht zu viel verlangen. In den Städten können sich noch Schutzvereine bilden, die die Pflegekinder strenger beaufsichtigen, aber auf dem Lande, wohin die Kinder gegeben sind, ist dieses kaum möglich. Wenn von Husson behauptet wird, dass es nöthig sei, das Ammenvermiethungswesen nicht als freies Gewerbe bestehen zu lassen, sondern zu monopolisiren und ganz und gar unter Aufsicht der Behörde zu stellen, so glauben Andere, dass gerade die freie Concurrenz hierin eine Besserung herbeiführen kann. — In der weiteren Diskussion gibt H. Devilliers noch einige spezielle Notizen über die Sterblichkeit der Säuglinge in Frankreich. In dem Departement der Isère, wo es Gebrauch ist, die Säuglinge nur an den Brüsten gross zu ziehen und wo überhaupt gute und zuträgliche Gewohnheiten obwalten, ist die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre 19—20 von 100 Geburten. In Marseille sterben von 100 Kindern, welche als Findlinge aufgenommen, oder welche von der Behörde anderweitig versorgt und untergebracht werden müssen, 33 oder der dritte Theil in den ersten 7 Wochen, 26 oder ungefähr ein viertel im ersten Lebensjahre, so dass am Ende des ersten Lebensjahres nur noch 41 Kinder übrig sind.

In Puy-de-Dome in Clermont kann man, wie in Marseille, über sämmtliche in Ammenpflege gegebenen Kinder keine genaue Auskunft erlangen, weil keine ordentliche Beaufsichtigung stattfindet. Für die bedürftigen Kinder, für

welche die Behörde Sorge zu tragen hat, nimmt man an, dass ungefähr $^1/_3$ derselben frühzeitig dem Tode verfällt. Der Mangel an gehöriger Beaufsichtigung, die schlechte Wahl der Ammen, das Darreichen von Nahrung neben der Ammenbrust, das zu frühe Entwöhnen und mancher andere schädliche Einfluss sind die Ursachen dieser Mortalität, die sicherlich grösser ist, als sie hier angedeutet worden. In dem Departement des Doubs, namentlich zu Besançon, werden die Kinder entweder an den Brüsten, oder mittelst der Saugflasche gross gezogen. Die letztere Art der Fütterung ist dort sehr gewöhnlich und es hat sich ergeben, dass in 2 Jahren von 143 Kindern, welche mittelst der Saugflasche auferzogen wurden, 132 durch Durchfall hingerafft worden sind, während von 152 Kindern, die an der Brust ihre Nahrung erhielten, nur 27 derselben Krankheit unterlagen. Einige noch speziellere Angaben über das Departement der Rhone und Laon können wir erst später mittheilen. Es ergibt sich, dass die Mortalität in den verschiedenen Departements für das Säuglingsalter etwa $^1/_5$ der neugeborenen Kinder beträgt; im Puy-de-Dome beträgt sie $^1/_4$, dagegen im Herolt, im Doubs nur $^1/_7$. Mit Ausnahme dieser letztgenannten Departements gleicht die Mortalität der von Broca angegebenen und übertrifft die allgemeine Mortalität, welche für ganz Frankreich nur etwa ein sechstel oder 16—18 Procent aller neugeborenen Kinder beträgt. H. D. kommt zu dem Schlusse, dass das schlecht ausgeführte Säugegeschäft und besonders die schlecht geleitete künstliche Ernährung der Kinder, ferner der Mangel an Sorgfalt Seitens der Säugenden und das vollständige Fehlen einer Ueberwachung dieser Frauen eine der Hauptursachen der grossen Sterblichkeit sind und der sich selbst überlassene Trieb in der Lieferung von Ammen und die Uebernahme von Säuglingen für Kostgeld hauptsächlich die Schuld trägt. Freilich kann solche Ueberwachung nur schwer durchgeführt werden; sie ist selbst da, wo sie geord-

net und nach bestimmten Vorschriften gehandhabt wird, sehr illusorisch. Vielleicht lässt sich eine Besserung dadurch finden, dass die zur Aufsicht verpflichteten Aerzte und anderen Beamten besser besoldet werden, um sich dieser ihrer Funktion mit mehr Eifer zu widmen. Auch das Kostgeld müsste erhöht werden und die Folge davon würde sein, dass die Frauen, welche Säuglinge in Pflege genommen haben, ihre Pflicht strenger und besser erfüllen würden.

Hr. Boudet, der darauf das Wort hat, meint, dass die Durchschnittszahl der Sterblichkeit im Säuglingsalter für eine Thätigkeit nicht massgebend sein kann, da solche Durchschnittszahl eigentlich gar nichts lehrt; nicht einmal sei etwa daraus auf ein Gesetz der Natur zu folgern, weil ja die Verhältnisse, in denen die Menschen leben, bei uns in Europa, die wir uns nicht im Naturzustande befinden, nach Rang und Reichthum, nach Stadt- und Landleben, nach Fabrikbetrieb oder blossem Ackerbau in der Gegend, so unendlich verschieden sind und sich gar nicht mit einander vergleichen lassen. Will man eine sogenannte normale oder naturgemässe Mortalität für die verschiedenen Altersperioden der Menschen ermitteln, so müsste man Landstriche nehmen, in denen die Lebensweise so einfach als möglich ist, diese Landstriche für sich in Kalkul bringen und dagegen andere Landstriche, wo sich Fabriken und Manufakturen befinden, dagegen halten und ebenso wieder aus den verschiedenen Städten für sich verschiedene Ansätze machen. So z. B. soll für ganz Frankreich die mittlere Mortalität der Kinder im Säuglingsalter 18 Prozent betragen; im Depart. der Rhone soll sie nach Devilliers nur 5 Prozent betragen, dagegen in den Departements der alten Normadie 80 Prozent, ferner bei den Pariser Säuglingen 75 Prozent und in dem Depart. der unteren Loire sogar 90 Prozent. Von 922,704 neugeborenen Kindern sollte die Sterblichkeit der sogen. Norm nach nur 46,135 ausmachen; sie beträgt aber in Wirklichkeit 166,811.

Es fallen also 120,676 Kinder jährlich den üblen Einflüssen, die auf sie im ersten Lebensjahre einwirken, in Frankreich zum Opfer. Eine traurige Wahrheit ist die, dass die Population in Frankreich nicht zunimmt, sondern eher sich noch vermindert. Die Ursachen sind allerdings sehr mannichfach; es gehört dazu auch das viel spätere und auch verhältnissmässig seltenere Heirathen als ehemals, weil es den jungen Männern immer schwieriger wird, dahin zu gelangen, dass sie eine Familie ernähren können. Die Ehen werden also kürzer, viele Mädchen bleiben unverehelicht und die Zahl der unehelichen Kinder nimmt verhältnissmässig zu gegen die Zahl der ehelichen. Die Sterblichkeit unter den Kindern im ersten Lebensjahre und besonders unter den unehelichen spielt eine wichtige Rolle und es ist durchaus nöthig, schon aus diesem Grunde, ganz abgesehen von allen Gründen der Humanität, mit aller Kraft dagegen aufzutreten. H. B. hält daher eine Einwirkung Seitens der Behörde durch veränderte und bessere Vorschriften und Anordnungen in dieser Hinsicht für dringend nöthig. Daneben müsse man mit allen Kräften dahin streben, die Mütter, namentlich in den grossen Städten, auf die ihnen von der Natur auferlegte Pflicht, ihre Kinder selbst zu säugen, aufmerksam machen; man müsse ihnen die Gefahren schildern, denen ihre Kinder unterworfen sind, wenn sie nach der immer mehr zunehmenden Gewohnheit in Ammenpflege ausgegeben werden. Herr B. theilt noch mit, dass nach der Auskunft, die ihm ein Arzt aus der Provinz gegeben hat, sehr viele von diesen ausgegebenen Kindern schon in der ersten Woche sterben, und dass namentlich der Transport während der kalten Jahreszeit von Paris in die Heimath der Amme so verderblich wirkt; auch die grosse Hitze im Sommer habe einen schädlichen Einfluss. Durchfälle, Ruhren, choleraartige Zufälle und tief gehende Katarrhe der Respirationsorgane sind die Krankheiten, welche die Kinder dahinraffen. Auch in der Zeit von der Geburt,

bis zu dem Tage, wo das Kind der Amme mit in die Heimath gegeben wird, sind viele Einflüsse wirksam, die das Leben der Kinder gefährden. Auch gegen diese Uebelstände könnten bestimmte Vorschriften erlassen werden.

In der darauf folgenden Sitzung wird der Gegenstand weiter verhandelt. H. Biot verlangt, dass die Akademie sich für folgende Massregeln verwende: 1) dass die Ueberwachung der in Ammenpflege gegebenen Kinder so wie die Besorgung oder Beschaffung von Ammen streng nach den Vorschriften der Ordonnanz vom 20. Juli 1812 gehandhabt wird. 2) Dass die Besorgung und Vermiethung von Ammen nicht länger der Privatindustrie überlassen bleibe, sondern lediglich der von der Behörde hergestellten Direktion des Ammenwesens überlassen werde. 3) Dass die Inspektion der Säuglinge den Agenten oder Agentinnen der Privat-Ammenbureau's entzogen werde, weil diese ein Interesse daran haben, recht viele Säuglinge unterzubringen. 4) Dass die Ortsbehörde über jede Frau, welche einen Säugling in Pflege genommen hat, künftig die Aufsicht zu führen habe; es müsse das eingebrachte Kind sofort in ein besonderes Register eingetragen werden, worin der Tag der Geburt des Kindes, Name und Vorname seiner Eltern, deren Adresse, die Wege der Kostpflege u. s. w. notirt werden. 5) Es müsse streng darauf gesehen werden, dass der eingetretene Tod eines in Pflege gegebenen Säuglings sofort angezeigt, genau constatirt und mit allen Nebenumständen eingeschrieben werde. 6) Es sei dafür zu sorgen, dass auf allen Eisenbahnen zum Transporte von Ammen und Säuglingen ganz besonders passende Wagen eingerichtet und benutzt werden. 7) Es ist darauf zu sehen, dass jede Amme, welche als solche einer Familie sich vermiethen will, über ihr eigenes Kind, welches sie zum Beweise ihrer Ernährungsfähigkeit mit sich bringen und vorzeigen will, erst ein ärztliches Attest sich besorge, dass dieses Kind auch kräftig genug sei, die Hin- und Rückreise aus-

zuhalten. 8) Sie soll ferner eine von der Behörde ihres Ortes beglaubigte Bescheinigung ihres Ehemannes beibringen, dass derselbe in die Aufnahme eines Pflegekindes behufs der Säugung desselben durch seine Frau einwilligt oder auch, worin er kund thut, dass sie sich als Amme vermiethen kann. 9) Es muss streng beachtet werden, dass diejenigen, welche dem Ammengeschäfte sich hingeben wollen, nicht unter 20 und nicht über 40 Jahre alt seien. 10) Es muss darauf hingewirkt werden, das Ausgeben der Säuglinge nach auswärts in Ammenpflege soviel als möglich zu vermindern und zwar dadurch, dass den eigenen Müttern, die ihre Kinder gern säugen möchten, aber durch ihren nothdürftigen Erwerb davon abgehalten sind, Unterstützungen gewährt werden. 11) Durch Anschläge, durch öffentliche Blätter, durch Vertheilung von kleinen Volksschriften u. s. w. möglichst über die Art und Weise, wie mit Neugeborenen und Säuglingen umgegangen werden müsse, Belehrung zu verbreiten. 12) Die Schutzvereine für Säuglinge und heranwachsende Kinder möglichst zu befördern und sie zu veranlassen, an der Ueberwachung der ausgegebenen Kinder, so wie der in armen Familien sich befindlichen, Theil zu nehmen. Einige andere Vorschläge, wie z. B. die Austheilung von Prämien für Lohnammen oder auch für arme Mütter, welche den Säuglingen ganz besonders gute Pflege geleistet haben, so wie andererseits strenge Untersuchung und selbst Bestrafung derjenigen, welche solche Kinder vernachlässigen oder schlecht behandeln, erwähnen wir nur noch beiläufig.

H. Broca, der zunächst das Wort nimmt, erörtert zuvörderst die Frage, ob die Akademie für die Sache einzutreten habe und ob sie zu diesem Zwecke schon gehörig unterrichtet sei. Die bisherigen statistischen Angaben über die Sterblichkeit der Kinder sind noch sehr schwankend und bedürfen noch einer genauen Ermittelung. Nach H. Brochard war die Sterblichkeit der durch Vermittelung von den kleinen

Ammenbureaux in Ammenpflege gegebenen Kinder 42 Procent, dagegen die der vom grossen öffentlichen Ammenbureau ausgegebenen nur 17 Procent. Bei dieser Schätzung stützt sich der genannte Autor nur auf sehr schwankende Data, die auf Zuverlässigkeit keinen grossen Anspruch machen können. So hat nach ihm während der Jahre 1858 und 1859 das genannte grosse Ammenbureau in den Bezirk Nogent-le-Rotrou 651 Säuglinge geschickt, von denen 113 gestorben seien, was 17 Procent ergibt. Diese Zahlen sind nicht richtig; es sind von dem genannten Bureau nur 500 Kinder dahin gesendet worden. Es starben davon 175 und es gibt dieses eine Mortalität von 35 Procent. Eben so unrichtig sind die Angaben des H. Brochard über die kleinen Ammenbureaux. Er sagt, dass in den obigen beiden Jahren von den kleinen Ammenbureaux in Paris 1778 Kinder in demselben Bezirke in Ammenpflege gebracht worden sind und dass die Sterblichkeit dieser Kinder 42,35 Procent betrug; bei genauerer Nachforschung hat sich aber ergeben, dass nur 957 Säuglinge von ihnen da untergebracht wurden und dass die Sterblichkeit bei diesen 20,38 Procent betrug. Die Differenz in diesen Zahlen mag auch darin liegen, dass sehr viele Eltern in Paris selbst ohne alle Vermittelung irgend eines Ammenbureaus ihre Säuglinge auswärts in Pflege geben und dass Hr. Brochard die Zahl dieser in dem genannten Bezirke mit zu denen gerechnet hat, welche von den kleinen Ammenbureaux untergebracht worden sind. Ja es ist nachzuweisen, dass auf diese letztgenannte Kategorie von Kindern die grösste Sterblichkeit fällt, indem nämlich von 841 derselben 405 gestorben sind, was eine Mortalitat von 48,17 darstellt. Die Akademie habe sich nur wissenschaftlich mit der Frage zu beschäftigen und wenn sie genaue Ermittelung angestellt und die Ursachen der abnormen Sterblichkeit der Kinder im Säuglingsalter erkannt hat, diese dem betreffenden Minister vorlegen und ihm die Mittel andeuten

müsse, die dagegen helfen können, die Ausführung selbst müsse aber der Regierung überlassen bleiben. Wir müssen das durch Zahlen noch erläutern; für ganz Frankreich ist die Mortalität im ersten Lebensjahre 17 Procent, in 2 Departements ist sie aber nur 10—13 Procent und in den anderen variirt sie zwischen 21—24 Procent und es ist doch offenbar, dass die Ursache dieser Differenz sich auffinden lassen müsse und es ist dieses entschieden eine würdige Aufgabe für die Akademie.

Nach H. Broca spricht sich H. J. Guérin dahin aus, dass er nach seiner langjährigen und vielfachen Erfahrung mit dem sogenannten Ammengeschäftsbetriebe, welchen er Gelegenheit gehabt hatte, genau kennen zu lernen, zwei grosse Kategorieen von Ursachen der Sterblichkeit der Säuglinge annehmen müsse. Die erste Kategorie begreift die Art der Ernährung; es hat sich bei ihm während einer Praxis von beinahe 30 Jahren die Ueberzeugung festgestellt, dass das zu frühe Entwöhnen der Kinder oder vielmehr das zu früh angefangene künstliche Füttern derselben vorzugsweise die Mortalität verschulde. — Bestände das künstliche Füttern nur in Darreichung guter, durch Zusätze ein wenig modifizirter Milch und werde dabei eine gewisse Sorgfalt beobachtet, so könne die Wirkung noch eine recht gute sein, aber in der Regel besteht das künstliche Füttern im sogenannten Päppeln, in Darreichung von Breien, Pappen oder anderen groben Speisen, die die Kinder nicht verdauen können. Was nun die in Ammenpflege gegebenen Kinder betrifft, so wird die Ernährung im besten Falle bei den Lohnammen gewiss nicht besser sein, als die der eigenen Kinder derselben und die beste Ueberwachung wird hergebrachten Gewohnheiten und Vorurtheilen nicht entgegen treten können. Man erkennt dieses Alles aus der Art der Krankheit, durch welche der grösste Theil der Säuglinge dahin gerafft werden; die Affectionen der Verdauungsorgane und die Folgen der schlech

ten Ernährung zeigen die Hauptnummern der Mortalität und die Krankheiten der Respirationsorgane zeigen erst die zweite Nummer und für diese letztere ist Erkältung, mangelhafte Bekleidung und Erwärmung, schlechte Luft u. s. w. die Ursache. Sehr viele von den ausgegebenen Kindern sterben auch an Schwäche oder durch Mangel an Ernährung, weil die Säugenden bei den übernommenen Pfleglingen sehr häufig nicht durch den natürlichen mütterlichen Instinkt angetrieben werden, das Kind stets gehörig zu sättigen, sondern ihm nur nothdürftig und oft auch widerwillig die Brust reichen und vielleicht auch durch Unwissenheit dabei sich schlecht benehmen; vielleicht, dass ein höheres Pflegegeld oder Aussicht auf Prämien hier einen günstigen Erfolg haben könne; so viel ist aber gewiss, dass gewisse Massregeln nothwendig sind, um allen diesen Uebelständen zu begegnen, und dazu dient nicht bloss strenge Ueberwachung, sondern auch Belehrung und Aufklärung der Bevölkerung, aus welcher die Ammen kommen.

Es nehmen noch mehrere andere Mitglieder nach und nach an der Discussion Theil, aber sie kommen alle zu dem Schlusse, dass, was auch gethan werden möge, um das Ammenwesen zu reguliren und unter Aufsicht zu stellen, doch die Sterblichkeit der kleinen Kinder nur wenig werde vermindert werden können. Die Ursachen liegen tief in unseren socialen Verhältnisen, die sich durch keine Edikte, durch keine obrigkeitlichen Erlasse, durch keine Vorschriften der Kirche werden ändern lassen. Immer, wenn die Bedingungen, welche die Natur selbst gestellt hat, stark und anhaltend verletzt werden, tritt der Schaden ein, der sich durch künstliche Abhilfe kaum vermindern lässt. Die Natur verlangt bei allen Säugethieren und auch beim Menschen, dass das junge Individuum von Geburt an bis zu einem gewissen Alter keine andere Nahrung erhalte, als die Muttermilch, und es ist kaum irgendwie möglich, einen guten Ersatz für die-

selbe zu schaffen. Man weiss ja auch, dass bei Thieren und namentlich bei Menschen die Milch in den Brüsten gleich nach der Niederkunft eine andere Beschaffenheit hat, als später, und dass sie sich folglich nach dem Lebensbedürfnisse des jungen Wesens, welches gesäugt wird, modificirt. Die Muttermilch in ihrem Zustande als Kolostrum ist ja weit verschieden von der Beschaffenheit derselben Milch einige Monate nach der Niederkunft, wo das Kind zu seiner Fortentwickelung der anderen ernährenden Elemente bedarf, die die Natur ihm in dieser Milch bereitet. Es ist also ganz klar, dass selbst durch eine Amme die eigene Mutterbrust nicht recht ersetzt wird und dass schon für ein etwa vierzehn Tage altes Kind eine Amme, die bereits 6—8 Monate gesäugt hat, nicht recht zuträglich ist. Wie will man es aber machen, dass die Mütter immer selbst säugen? Belehrung und Ermahnung wird vielleicht hie und da etwas nützen, aber im Allgemeinen nicht viel helfen, weil ja tausend und abertausend Umstände dem entgegenstehen, die nicht immer gerade in der körperlichen Beschaffenheit der Mütter, sondern auch in ihren Lebensverhältnissen liegen, die sie selbst mit dem besten Willen nicht ändern können. Der Ersatz für die eigene Mutter ist also die Amme, die für Lohn angenommen wird und eine vollständig gute, die in jeder Beziehung passt, gegen die gar nichts einzuwenden ist, ist verhältnissmässig selten. Für die armen Säuglinge, die in Ammenpflege ausgegeben werden, muss man sich zu behelfen suchen, so gut es geht; man wird gerade die allerschlechteste Amme zurückweisen; aber man wird mittelmässige und vielleicht nicht sehr genügende Ammen benutzen müssen, weil man keine besseren zu finden weiss, und es werden dann die Säuglinge immmer in einen mehr oder minder verkünstelten Zustand versetzt werden, der seine Sterblichkeitsursache in sich trägt.

In einer späteren Sitzung hält H. Piorry noch

einen Vortrag, über den wir noch näher berichten müssen: „Die drei ersten Tage des Lebens," sagt er, „sind diejenigen, in denen die meisten Todesfälle stattfinden. Erkältung, Einwirkung einer durch faulige Ausdünstung um das eben geborene Kind verstänkerten Luft auf das eben in der Lungenathmung begriffene Kind, die Verhaltung des Mekoniums, Entzündung, Eiterung und Ulzeration des Nabels, grobe, schlechte Beschaffenheit der Leibeswäsche und Windeln, Anomalieen oder Störungen in den naturgemässen Veränderungen der Circulations- und Respirationsorgane des Kindes, Vernachlässigung der Neugeborenen in mancherlei Weise u. s. w. sind weit mehr, als mangelhafte oder schlechte Ernährung, die Ursachen dieser überaus grossen Sterblichkeit in den ersten Tagen des Lebens. Es würde hieraus die Folgerung zu ziehen sein, dass, wenn irgend möglich, nie gestattet werde, das neugeborene Kind so frühzeitig von seiner eigenen Mutter zu trennen, und dass ihm durch sie die grösste Sorgfalt in Bezug auf Warmhaltung, Reinlichkeit und Pflege zugewendet werde; es muss ferner dafür gesorgt werden, dass die Luft, in der es bald nach seiner Geburt zu athmen habe, möglichst rein sei, und dass die Bekleidung des neugeborenen Kindes eine gute Beschaffenheit habe, um weder zu drücken, noch zu reiben und auch die Respiration möglichst frei zu lassen. Hierin wird aber überall sehr gefehlt, und gerade hier würde Belehrung und Ermahnung sehr viel nützen. Es wäre wünschenswerth, eine genaue Statistik zu haben, die die Sterblichkeit derjenigen Kinder, die gleich nach der Geburt den eigenen Müttern weggenommen worden sind, mit derjenigen zu vergleichen, welche bei den Kindern sich zeigt, die wenigstens in den ersten drei, vier Tagen bei den Müttern geblieben sind. Man wird jedenfalls finden, dass von den ersteren viel mehr dem Tode anheim fallen, als von den letzteren."

„Es müsste demnach jedenfalls als Regel festgehalten und

vielleicht auch eine Vorschrift erlassen werden, dass Neugeborene nicht früher Ammen übergeben werden dürfen, als einige Tage nach dem sogenannten Milchfieber ihrer Mütter und würde dies ungefähr der achte Tag nach der Geburt sein. — Der Mangel an Lüftung und Licht in den Wohnungen der Säugemütter, die ihre eigenen Kinder zu säugen haben, oder denen gegen Pflegegeld fremde Säuglinge an die Brust gegeben sind, das Hineinpferchen dieser kleinen Wesen in sehr enge und finstere Räume, wo die Frau, der Mann und vielleicht noch mehr Familienmitglieder zusammen wohnen und schlafen, wo vielleicht auch gekocht und gegessen wird und man trotz dessen selten ein Fenster zu öffnen pflegt, ist offenbar sehr schädlich und für die kleinen Geschöpfe noch verderblicher, als für die grösseren Kinder oder Erwachsenen, welche doch im Laufe des Tages durch häufige Bewegung ausserhalb des Zimmers eine andere Luft athmen können. — Ein grosses Uebel, welches auch als Ursache der Sterblichkeit sehr in Betracht kommt, besteht darin, dass Frauen vom Lande, welche ihr eigenes Kind zu säugen haben, dasselbe sehr früh entwöhnen und zwar bloss aus Eigennutz, um noch wo möglich die Milch in ihren Brüsten für einen gegen Kostgeld in Pflege zu nehmenden fremden Säugling zu verwerthen; sie haben dann das fremde Kind und ihr eigenes zu besorgen, und geben diesem letzteren entweder unpassende Nahrung oder säugen es heimlich auch noch mit dem anderen, so dass Beide nicht genug haben, und es kann dann vorkommen, dass, wenn noch einige etwas ältere Kinder in der Familie vorhanden sind, alle diese Kinder mit der säugenden Frau und dem angenommenen Pflegekinde in einem kleinen engen Gemache zusammengehäuft schlafen, und in der Nacht sowohl wie auch während des Tages bei schlechtem Wetter die schlechteste Luft zu athmen haben." Diese und noch manche andere üble Einflüsse wirken eben so nachtheilig, wie eine schlechte oder unpassende Ernährung und Hr.

P. kommt dann zu dem Schlusse, dass es eine würdige Aufgabe der Akademie sei, eine leicht verständliche populäre Schrift abfassen zu lassen, worin ganz genau angegeben wird, wie zur Erhaltung der Gesundheit und des Lebens der Kinder von Geburt an bis zu ihrer vollständigen Entwickelung zu verfahren sei. Diese Schrift müsse in möglichst vielen Exemplaren überall durch den Maire, durch den Pfarrer und durch die beaufsichtigenden Personen vertheilt werden. Bei der Wahl einer Amme, der ein Kind mit in die Heimath gegeben wird, müsse nicht bloss auf die Beschaffenheit und hinreichende Menge der Milch in ihren Brüsten, sondern auch auf ihre Wohnungsverhältnisse, ihr Familienleben, den Grad ihrer Wohlhabenheit, ihre sociale Stellung u. s. w. geachtet werden.

Recensionen.

V. Die Ursachen, welche die Entwickelung des männlichen und weiblichen Geschlechtes bedingen. Von E. Baust. Stuttgart 1871. S. 80.

Die vorliegende Schrift befasst sich mit einem Probleme, welches seit Aristoteles' Zeiten von Physiologen und Aerzten zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht und in neuerer Zeit auch in das Gebiet der Statistik gezogen wurde. Wir wollen sehen, ob der Verf. der Lösung der Frage, welche er sich gestellt hat, näher gekommen ist. Zu

diesem Behufe ist es aber vor Allem nöthig, den Leser mit dem Inhalte dieser Schrift näher bekannt zu machen.

Nachdem Verf. die verschiedenen Arten, in denen die Fortpflanzung der niedrigsten Thiere stattfindet, besprochen hat, führt er uns den allmähligen Aufbau des Embryo vor. Schon sehr früh beginnt die Entwickelung der Geschlechtsorgane, welche in ihrer embyronalen Bildung beiderseits eine sehr nahe formelle Uebereinstimmung zeigen. Man nahm daher längere Zeit an, dass im Anfang alle Individuen weiblichen Geschlechtes seien und die männlichen Organe sich erst nachher aus den weiblichen herausbilden. Andere dagegen, wie Carus, Rothke, Burdach etc., waren der Ansicht, dass der Embryo das spätere Geschlecht schon von Anfang an besitze, während Ackermann, St. Hilaire, Müller etc., annahmen, dass der Embryo im Anfang geschlechtlich indifferent sei und die Möglichkeit der Geschlechtsentwickelung nach der einen oder anderen Seite hin besitze.

Vielfache Versuche, welche man an Pflanzen anstellte, ergaben das interessante Resultat, dass durch Wärme, Licht, Trockenheit hauptsächlich die Entwickelung des männlichen Geschlechtes, durch Schatten, Feuchtigkeit und Düngung dagegen die des weiblichen befördert wird. Man könnte demgemäss auch den Satz aufstellen, dass Einflüsse, welche die Samen zur raschen Entwickelung treiben, mehr der weiblichen und entgegengesetzte Einflüsse mehr der männlichen Entwickelung günstig seien. Hiemit stimmt die bekannte Thatsache überein, dass die Arbeitsbienen, welche unter kümmerlicher Nahrung aufwachsen, sich ebenfalls zu vollkommenen Weibchen ausbilden können, wenn sie schon als Larven mit dem Futter der Königin genährt werden.

Verf. kommt nun auf die Hypothese zu sprechen, wonach die Altersverhältnisse der Eltern nicht ohne Einfluss auf das Geschlecht der erzeugten Kinder seien. Mehrfache Beobachtungen, welche namentlich von Prof. Hofacker in

Tübingen und von dem Engländer Sadler, später auch von Göhlert in Wien und von Boulenger in Paris angestellt wurden, haben nämlich das Ergebniss geliefert, dass, wenn der Mann die Frau an Alter erheblich übertrifft, mehr Knaben geboren werden, als wenn beide Eltern gleich alt sind, ja dass, wenn der Vater jünger ist als die Mutter, sogar eine kleinere Anzahl von Knaben- als Mädchengeburten sich gezeigt hat.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes erheischt, dass wir etwas näher auf diese besonders von Statistikern getheilte Ansicht über die Ursachen, welche bei der Zeugung das Geschlecht bedingen, eingehen. Hofacker berechnete nach den Familien-Registern Tübingens die Ergebnisse von 386 Ehen, in welchen 1996 Kinder (1034 Knaben und 962 Mädchen) erzeugt wurden und kam dadurch zu dem interessanten Resultate, dass in 117 Ehen, in welchen der Mann jünger war als die Frau, 270 Knaben und 298 Mädchen geboren wurden, in 27 Ehen, in welchen die beiden Eltern von gleichem Alter waren, auf 70 Knaben 75 Mädchen und endlich in 242 Ehen, wo der Mann älter war, als die Frau, auf 694 Knaben 589 Mädchen kamen*). Zu gleichem Ergebnisse kam, unabhängig von Hofacker, der Engländer Sadler, der zu diesem Zwecke nach den Geschlechtsregistern der englischen Pairs das Ergebniss von 381 ersten Ehen, bei welchen sich das Alter der Verheiratheten angegeben fand, untersuchte. Hienach kamen auf 54 Ehen, in welchen der Mann jünger war als die Frau, 122 Knaben und 141 Mädchen, auf 18 Ehen, in welchen die Eheleute gleich alt waren, 54 Knaben und 57 Mädchen, und auf 309 Ehen, in denen der Mann älter

*) J. D. Hofacker und F. Notter, über Eigenschaften, welche sich bei Menschen und Thieren von den Eltern auf die Nachkommen vererben. Tüb. 1818.

war als die Frau, 929 Knaben und 765 Mädchen*). Endlich hat Göhlert in Wien sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, aus 25 Jahrgängen des Gothaischen genealogischen Kalenders, der die fürstlichen Familien der europäischen Länder umfasst, die erforderlichen Daten zu entnehmen, wobei nur erste Ehen mit wenigstens zwei Kindern berücksichtigt wurden. Diese Angaben umfassen 953 Ehen, in welchen 4584 lebende Kinder geboren wurden. Auch hier ergab sich, dass auf solche Ehen, in welchen der Mann jünger war als die Frau, 71 Knaben und 86 Mädchen kamen, auf Ehen mit gleichem Alter der Ehegatten 263 Knaben und 282 Mädchen und auf Ehen, in welchen der Mann älter war als die Frau, 2017 Knaben und 1865 Mädchen**). Diese so übereinstimmenden Ergebnisse sind durch weitere Beobachtungen, die in Paris angestellt wurden und 52,311 Geburten aus den Jahren 1854 und 1855 umfassen, vollständig bestätigt worden***). — Stellen wir die angeführten Untersuchungen zusammen, so ergibt sich das Resultat, dass auf je 100 Mädchen kamen:

	nach Hofacker	nach Sadler	nach Göhlert	nach Boulenger
Wenn der Mann jünger als die Frau war	90,6 Kn.	86,5 Kn.	82,6 Kn.	97,1 Kn.
Wenn Mann und Frau gleich alt waren	92,0 Kn.	94,8 Kn.	93,3 Kn.	102,1 Kn.
Wenn der Mann älter war als die Frau	117,8 Kn.	121,4 Kn.	108,2 Kn.	104,5 Kn.

---

*) M. Th. Sadler, the law of population etc. Lond. 1830.

**) I. V. Göhlert, Untersuchungen über das Sexualverhältniss der Geborenen, in den Sitzungsberichten der historisch-philosophischen Klasse der kais. Akademie der Wissenschaften 12. Band. Wien 1854.

***) Legoyt, Statistique de la France. II. Serie T. IV p. XXV.

Es wäre demnach das Uebergewicht des männlichen Geschlechtes unter den Geborenen dadurch zu erklären, dass durchschnittlich der Mann später heirathet als die Frau. Hieraus — nämlich aus dem in der Regel beiderseits jüngeren und daher mehr gleichen Alter der Eltern — liesse sich auch das häufigere Vorkommen der Mädchen bei den *unehelichen* Geburten erklären. (In Bayern kamen in der Periode $18^{35}/_{36}$ bis $18^{59}/_{60}$ auf je 100 Mädchen bei ehelichen Geburten 107, bei unehelichen Geburten 104 Knaben, ein Verhältniss, das sich auch in anderen Ländern ziemlich constant bleibt). Ferner gewinnt diese Erfahrung eine weitere Unterstützung durch das Verhältniss der Knaben und Mädchen in der bayer. Pfalz, wo bei dem durchschnittlich jüngeren Alter der heirathenden Männer der Fall öfter vorkommen muss, dass die Eltern einander im Alter sehr nahe stehen. Es kommen nämlich dort auch in der Ehe auf 100 Mädchen nur 105,4 Knaben und schwankt diese Verhältnisszahl in den fünf Quinquennien von 1835—1860 zwischen 104,6 und 106, während das Geschlechtsverhältniss der Ehelichgeborenen diess. d. Rh. in der gleichen Zeitperiode wie 100:107,2 war. In der That verhalten sich auch in der Pfalz die im Alter unter 30 Jahren heirathenden Männer zu den in demselben Alter heirathenden Frauen nur wie 100:119, während in Bayern diess. d. Rh. dieses Verhältniss wie 100:143, in den Regierungsbezirken Schwaben und Mittelfranken sogar wie 100:150 und in Oberbayern wie 100:153 sich herausstellt. — Wir werden auf diese statistischen Ausführungen später bei der physiologischen Begründung des Gegenstandes — und nur die *Physiologie* kann hier eine Leuchte auf diesem dunklen Gebiete wissenschaftlicher Forschung sein — an der Hand des scharfsinnigen Verfassers zurückkommen. Wir bemerken nur noch, dass das Durchschnittsverhältniss der männlichen Geburten zu den weiblichen nach neueren eine Zahl von 58 Millionen Geborenen umfassenden Beobachtungen auf

106,31:100 oder wie 17:16 und nach Ausschluss der Todtgeborenen auf 105,8:100 sich herausstellt (Wappaeus).

Verf. geht nun zur physiologischen Begründung seiner Theorie über. Nach Dr. Waldeyer (Eierstock und Ei etc.) entwickelt sich aus jedem befruchteten Ei zunächst die Urananlage für beide Geschlechter in toto, also auch die Anlage für männliche und weibliche Keime, somit ist jedes Individuum auf einer gewissen Stufe seiner Entwickelung wahrer Hermaphrodit. Die gemeinsame Urogenitalanlage zerfällt schon sehr früh in zwei Haupttheile, das Keimepithel und dasjenige des Wolff'schen Ganges mit seinem Epithel. Das erstere dient überall zur Formation der weiblichen Keime und deren Ausführwege, während das letztere die Anlage der männlichen Sexualorgane, sowie des harnbereitenden Apparates ist. Während aber beim dauernden Hermaphroditismus beiderlei Keime sich fortentwickeln, schwindet bei der Ausbildung des Bisexualismus der eine und nur der andere bildet sich zur vollen Reife heran. Verf. weist diess nach durch Untersuchungen an Thieren niederer Ordnung. — Ist einmal der Anstoss zur Entwickelung eines Individuums gegeben, so wird die Ausbildung zum männlichen immerhin leichter erfolgen können, während die Ausbildung zum weiblichen Wesen, dem zum Zwecke der Fortpflanzung wichtigeren Theile, nur dann möglich ist, wenn der anfänglich mehr wachsende Wolff'sche Körper durch ein stärkeres Wachsthum der Keimdrüse überholt, endlich in seiner Entwickelung gehemmt, zur Verkümmerung gedrängt wird, was sicherlich nur dann eintreten kann, wenn die Belebung der Keimkräfte schon von Anbeginn an kräftig genug ist, um eine stärkere Entwickelung der weiblichen Keime begünstigen zu können. Der männliche Samen hat desshalb nur dadurch eine Einwirkung auf die Geschlechtsentwickelung, dass er als befruchtendes Element in mehr oder weniger günstiger Lage sein kann, die schon im Ei vorhandenen Keime zu beleben.

Die Geschlechtsreife des weiblichen Körpers wird durch den Eintrit der Menstruation bezeichnet. Hiemit ist stets die Ablösung eines oder mehrerer Eier im Eierstocke verbunden, während sich zu gleicher Zeit eine grössere Menge Blutes aus dem Uterus abscheidet. Die Eidrüsen (Follikel) im Eierstocke vergrössern sich, bis endlich die am meisten vorgeschrittene zum Bersten kommt und ihren ganzen Inhalt sammt den kleinen Eichen in den Eileiter entleert. Diese Ablösung des Eies vom Eierstocke findet beim Menschen wahrscheinlich am häufigsten erst am Ende der Menstruation statt. — Schon Hippokrates lehrte, dass die Empfänglichkeit unmittelbar nach der Menstruation am grössten ist, während die Conception 14 Tage nach Aufhören der Menstruation nur ausnahmsweise erfolgt. Zur Befruchtung ist eine unmittelbare Berührung der Samenfäden durchaus nothwendig und zwar dringen diese förmlich in das Ei ein, bewegen sich durch den Uterus nach den Eileitern und durch dieselben, bis sie mit dem Ei zusammentreffen, ja sie können sogar bis zum Eierstocke selbst vordringen, wenn sie nicht durch besondere Hindernisse in ihrer Weiterbewegung gehemmt werden. Die Samenfäden dürften in der Regel nach Verlauf weniger Stunden oder höchstens nach Verfluss eines Tages das Ei erreicht haben.

Verf. hat bereits früher gezeigt, dass, je kräftiger sich die Einwirkung auf die zu belebenden Keime des Eies äussern kann, um so mehr die weiblichen Keime das Uebergewicht gewinnen werden, während im umgekehrten Falle die männlichen Keime obsiegen und die weiblichen verkümmern. Je frischer demnach das Ei zur Zeit der Befruchtung ist, was hauptsächlich unmittelbar nach der Menstruation sein muss, um so grösser werden die Chancen zur Entwickelung des weiblichen Geschlechtes sein; nach wenigen Tagen kann das Resultat schon ein schwankendes sein, während jeder kommende Tag mehr Chancen zu Gunsten der männlichen Ent-

wickelung bieten wird. Manchfache Versuche bei Züchtung von Hausthieren haben diess bestätigt*), ebenso auch viele Beobachtungen beim Menschen, welche Verf. in engerem Kreise einzuziehen Gelegenheit hatte.

Die Behauptung des Dr. Bock, dass bei Befruchtung in der Brautnacht das erstgeborene Kind stets (?) ein Knabe sei, während bei der Befruchtung erst einige Wochen nach der Trauung ein Mädchen zur Welt komme, begründet unser Verf. damit, dass in den meisten Fällen schon mehrere Tage seit der Menstruation verflossen sind, wenn die Hochzeit stattfindet und somit die günstigste Zeit zur Mädchenzeugung dann häufig vorüber ist. Auch die fernere Behauptung des Dr. Bock, dass sinnliche Menschen, welche häufig den Coitus üben, fast nur Mädchen und erst in späteren Jahren, wenn sie ruhiger und enthaltsamer geworden sind, Knaben erzeugen, erweist sich der Theorie des Verf. günstig. Denn während bei sinnlichen Männern mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass sie nach beendigter Menstruation den Coitus, welcher in dieser Zeit am leichtesten eine Conception zu Gunsten der Mädchen zur Folge hat, ausüben werden, tritt in späteren Jahren bei grösserer Enthaltsamkeit die zur Knaben-Erzeugung günstigere Anzahl Tage zum Vortheile für letztere bemerklich hervor. Hieraus wird es erklärlich, warum ältere, phlegmatische, oder auch schwächliche und kränkliche Männer fast nur Knaben erzeugen. Eine weitere Bestätigung findet diese Thatsache

*) Kühe, welche im Anfange der Brunstzeit befruchtet werden, bringen beinahe ausnahmslos weibliche, dagegen wenn die Befruchtung am Ende der Brunstzeit stattfindet, männliche Nachkommen zur Welt, wesshalb je nach den Raçen, in welchen man männliche oder weibliche Thiere zu züchten beabsichtigt, dieser Umstand besonders zu beachten ist.

durch die schon früher angegebene Beobachtung von Hofacker u. A., wonach mit steigendem Alter des Vaters die Zahl der männlichen Geburten in auffallender Weise gegenüber den weiblichen zunimmt. Dass aber der Einfluss des Alters an und für sich hier nicht die wirkliche Ursache des verschiedenen Geschlechtsverhältnisses der erzeugten Kinder sei, sondern dass diese Ursache vielmehr in den vom Verf. bezeichneten physiologischen Eigenthümlichkeiten zu suchen sei, dürfte aus den bisherigen Erörterungen hinreichend zu entnehmen sein.

Verf. fasst seine Theorie der geschlechtsbedingenden Ursachen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die Entwickelung der weiblichen Keime bedarf einer stärkeren Anregung als die der männlichen.

2) Das Ei ist unmittelbar nach seiner Ablösung vom Eierstocke am günstigsten für eine kräftige Einwirkung des Spermas disponirt.

3) Die Disposition zur Conceptionnimmt nach der Menstruation succesive ab, wodurch die Möglichkeit der weiblichen Entwickelung immer mehr gegen die männliche zurücktritt.

Hienach steht ausser Frage, dass durch einen gemeinsamen Willen eine Aenderung der grossen Zahlen, welche das Verhältniss männlicher und weiblicher Geburten ausdrücken, möglich wäre. Doch bemerkt hiezu Verf. ganz richtig, dass der Kampf ums Dasein, den jedes Individuum zu führen hat, ganz entschieden, wenn auch in den einzelnen Gruppen in verschiedenem Maasse, für die Erhaltung der grossen Zahlen sorgt.

Während nun aber die Geburten der Knaben zu denen der Mädchen zu allen Zeiten und Orten wie 106:100 sich verhalten, ergibt sich dagegen die ebenfalls constante Thatsache, dass sich die männliche Bevölkerung zu der weibli-

chen durchschnittlich wie 100:102 verhält, zum Beweise, dass nach der Geburt die Sterblichkeit der Knaben eine viel grössere ist, als die der Mädchen. Diese grössere Sterblichkeit der Knaben, welche für alle Länder sich ergibt, steht wahrscheinlich schon mit der Veränderung des Eies in innigem Zusammenhange. Wenn nämlich das Ei auf seiner Wanderung durch die Tuben nachgewiesenermassen gewissen Veränderungen unterliegen kann, von welchen eine mehr oder minder kräftige Befruchtung abhängt, so kann die gleiche Ursache einer mangelhaften, zu schwachen Befruchtung auch eine mangelhafte Entwickelung überhaupt zur Folge haben, abgesehen davon, dass das Ei nach einer gewissen Zeit, ja an und für sich selbst in das Stadium des Absterbens treten kann. Diese Eventualität muss nun aber naturgemäss in der zweiten und dritten Woche häufiger und am Ende bestimmter eintreten, als in der ersten Woche, welche mehr der Zeugung von Mädchen günstig ist. Der Schluss liegt demnach nahe, dass in einem solchen dennoch sich entwickelnden Ei wohl schon der Todeskeim für das künftige Geschöpf ruhen könne. Hieraus lässt sich schon die grössere Zahl der Todtgeborenen und kurz nach der Geburt an Lebensschwäche gestorbenen Knaben im Vergleiche mit den Mädchen auf natürliche und nothwendige Weise erklären, während jede andere Erklärungsart eine mehr oder weniger gezwungene und zweifelhafte ist.

Verf. schliesst seine überaus interessante Arbeit mit den Worten unseres grossen Dichters:

„Es gibt keinen Zufall,
Und was uns blindes Ohngefähr nur dünkt,
Gerade das steigt aus den tiefsten Quellen.“

Es ist nicht zu läugnen, dass die Art und Weise, wie Verf. seine Theorie begründet hat, als eine sehr geistreiche, für die Zukunft viel versprechende betrachtet werden könne. Nur sind zur schliesslichen Festsetzung des Thatbestandes

noch fortgesetzte massenhafte Beobachtungen nothwendig und es dürften vorzugsweise die Aerzte dazu berufen sein, nicht nur in ihren eigenen Familien — und diese Beobachtungen wären jedenfalls die genauesten und daher werthvollsten — sondern auch in befreundeten Kreisen weiteres Material für die in Frage stehenden Untersuchungen zu sammeln.

Dr. Majer.

VI. Lehrbuch der Kinderkrankheiten von Dr. Alfred Vogel, Prof. der medic. Klinik in Dorpat. Mit 6 lithogr. Tafeln. Fünfte Auflage. Erlangen 1871.

Einem Werke gegenüber, dessen hoher praktischer Werth durch zahlreiche Auflagen und Uebertragungen in fast sämmtliche europäische Sprachen bereits die allgemeinste Anerkennung gefunden hat, können wir uns füglich darauf beschränken, auf die Verbesserungen und Bereicherungen hinzuweisen, welche die neueste Auflage im Vergleiche zu ihren Vorgängern darbietet. Die wesentlichsten dieser Aenderungen und Zusätze finden sich in dem allgemeinen Theile, ferner in dem Abschnitte über die Helminthiasis und den Keuchhusten.

In dem Kapitel über die Ernährung der Kinder hat selbstverständlich auch die Liebig'sche Suppe eine einlässliche Erörterung erfahren und wird dieselbe mit Recht als das rationellste unter allen Surrogaten der Muttermilch bezeichnet; indess wäre an betreffender Stelle wohl auch die condensirte Schweizermilch, als ein höchst schätzbarer Behelf für die

Ernährung der Neugebornen in grösseren Städten, der Erwähnung werth gewesen.

Auffallend war uns, dass der H. Verf. in dem Abschnitte über die Behandlung der Epilepsie fast die ganze Reihe der veralteten und von ihm selbst als werthlos anerkannten „antiepileptischen Specifica" anführt, während er das vergleichsweise wirksamste unter allen, nämlich das Bromkalium, gänzlich umgangen hat; überhaupt scheint Verf. diesen letztgenannten unserer Erfahrung nach für die Kinderpraxis keineswegs gleichgiltigen Arzneistoff noch keiner selbstständigen Prüfung unterzogen zu haben, da wir eine Erwähnung desselben auch bei der Behandlung der Eklampsie sowie bei jener des Spasmus glottidis vermissen.

In dem mit seltener Klarheit und Gründlichkeit bearbeiteten Kapitel über die Rhachitis macht Verf. bezüglich des Einflusses dieser Krankheit auf die Zahnung u. A. folgende Bemerkung: „Die Zähne bleiben im Wachsthume zurück, so dass die Kinder 12 und 18 Monate alt werden, bis die ersten Schneidezähne durchbrechen." Dies ist nun allerdings für eine gewisse Anzahl von Fällen zutreffend, aber keineswegs für alle. Es geschieht nämlich nicht selten, dass der rhachitische Process sich erst gegen den 8. bis 9. Lebensmonat entwickelt und somit die Ausbildung und den Durchbruch der ersten Zahngruppe nicht beeinflusst; in solchen Fällen nun kommen oft genug die ersten Schneidezähne rechtzeitig zum Vorscheine, alsdann aber tritt für lange Zeit ein vollständiger Stillstand der Zahnung ein (Bohn's rhachitische Pause); charakteristisch für die Rhachitis ist daher nicht sowohl der verspätete Durchbruch der ersten Zahngruppe, als vielmehr die lange Pause, welche zwischen dem Erscheinen dieser letzteren und dem der nächstfolgenden Zahngruppen liegt.

Vogel's Lehrbuch in seiner gegenwärtigen Gestalt ist sowohl in wissenschaftlicher als in practischer Hinsicht un-

streitig die vollendetste Arbeit, welche die medicinische Literatur über den betreffenden Gegenstand besitzt; der Werth des Werkes wird noch erhöht durch die vorzüglich ausgeführten lithographischen Tafeln, welche zum klareren Verständnisse des bezüglichen Textes wesentlich beitragen.

— r.

Journalauszüge.

Behandlung der Diphtheritis mit Acidum carbolicum. (Deutsche Klinik Nr. 26, 1871.) Dr. Helfer in Leipzig hat in einer Reihe von Scharlachfällen, die mit Diphtheritis complicirt waren, nachdem er die sonst üblichen verschiedensten Mittel, wie Ac. lacticum, Sulphur, Chlorkalilösung, Aqua calcis etc. ohne Erfolg versucht hatte, Karbolsäure angewendet und spricht sich sehr zufrieden über den dadurch erzielten therapeutischen Erfolg aus. Bei 2 Kindern im Alter von $6^1/_2$ und 8 Jahren waren die Mandeln mit dickem, diphtheritischemBelage bedeckt, an einzelnen Stellen schwärzlich aussehend, der Geruch aus dem Munde aashaft, eiteriger, übelriechender Ausfluss aus der Nase vorhanden. Es wurde Acid. carbol. (8 Theile mit 1 Theil Aq. dest. geschmolzen) im Verhältnisse von 1:200 zum Gurgeln und Einspritzen abwechselnd alle halbe Stunden ordinirt. (Zum Einathmen für den Refrigerateur 1 : 50 alle 2—3 Stunden.)

Nach 8—10 Stunden verschwand der sehr üble Geruch und nach 60—70 Stunden hatte sich eine Demarcationslinie

gebildet, so dass am 5. Tage beide Kinder frei von Diphtheritis waren.

Bei einem 6 Monate alten Mädchen konnte nur der Refrigerateur Anwendung finden, blieb aber ohne Erfolg. Tod nach 36 Stunden.

Ein $15^1/_2$ Jahre alter Junge hatte Scharlach und diphtheritischen Belag beider Mandeln. Sehr übel riechender Athem. Anfänglich ein Brechmittel von Tart. emet., dann Carbolsäurebehandlung. Er, sowie seine jüngere $7^1/_2$ Jahre alte Schwester, die auch heftig erkrankte, genasen.

Ein ca. 4 Jahre alter Knabe erkrankte unter den Erscheinungen eines sehr schweren Scharlachs, zu dem sich bald Diphtheritis des Rachens in dem Grade gesellte, dass nach jedem Genusse von Flüssigkeit Würgen und Erbrechen auftrat. Auch hier konnte deutlich beobachtet werden, wie durch 3stündlich wiederholte Inhalationen von Carbolsäure und alle halbe Stunden abwechselnd mit chlorsaurer Kali- und Carbolsäure-Lösung (1:100) vorgenommene Injectionen (Gurgeln war dem Kinde nicht möglich, eine Demarcation des diphtheritischen Belages sich bildete, ja wie selbst der ganze Schorf bald abgestossen wurde. Die Mandeln hatten sich fast ganz gereinigt, als leider der Kleine, nachdem in den letzten Tagen zunehmend Kälte der Haut eintrat, sehr plötzlich bei vollem Bewusstsein an Gehirnlähmung starb.

Bei seinem 8 Jahre alten Bruder verlief der Scharlach etwas milder, um so intensiver aber trat die Diphtheritis auf. Hier vermochte das 3malige Einpinseln einer aus gleichen Theilen bestehenden Lösung von Acidum carb. in Spir. vin. rectific. die Losstossung des Schorfes erst nach circa 21 Tagen einzuleiten.

Interessant ist der Verlauf der Diphtheritis bei einem 4 Jahre alten Knaben, wo der Belag auf beiden Mandeln, der Uvula und im ganzen Rachen, ja wie der croupöse Ton bei den Hustenanfällen und die oft auftretenden fast zur Erstick-

ung führenden Larynxkrämpfe lehrten, bis in den Larynx hinab sich erstreckte. Bedeutendes Fieber; Puls 100. Penetranter Geruch aus dem Munde. Zuerst ein Brechmittel, dann Inhalationen von Acid. carb.-Lösung (1 :60) 5 Minuten lang und alle halbe Stunden Einspritzung in der angegebenen Weise. Dieses Regime wurde Tag und Nacht fortgesetzt. Bereits nach 3 Tagen begann die Losstossung der Schorfe und die bedenklichen Erscheinungen von Seite des Larynx mässigten sich anfangs, steigerten sich aber ohne bekannte Ursache derartig, dass man an die Tracheotomie dachte. Sie unterblieb, weil die Symptome sich scheinbar etwas besserten, aber leider nur sehr vorübergehend und trotz aller versuchten Mittel derartig zunahmen, dass Cuprum sulfuricum (0,5—60,0) verabreicht wurde, wodurch Schleim und croupöse Massen erbrochen wurden. Bei einem erneuten Anfalle dieselbe Ordination. In der Zwischenzeit Carbolsäure wie oben, ausserdem noch Chloroforminhalationen, Inhalation von Kochsalz. Innerlich Kali carbonicum, Sulphurat. etc.

Nach 12 Tagen waren Diphtheritis und Croup verschwunden. In diesem Falle lässt sich nach Ansicht des Refer. bei der grossen Zahl angewendeter Mittel nur schwer beurtheilen, was auf Rechnung der Carbolsäure hinsichtlich der eingetretenen Besserung kommt. Soviel scheint festzustehen, dass Ac. carb. nach der von Dr. Helfer angegebenen Weise angewendet im Stande ist, das Umsichgreifen des diphtheritischen Processes hintanzuhalten, und dass es in vielen Fällen die Abstossung des Schorfes und die Reinigung der Wundfläche zu beschleunigen vermag.

Miscellen.

XIV. Farine composée de Maltine

empfiehlt Coutaret in folgender Formel gegen Cholera infantum

Panure porphyrisée et tamisée	500 Gramms
Fleur de riz	500 Grmms.
Maltine	1 Grm.
Bicarbonate de Soude pulv.	5 Grmms.

M. mische sorgfältig. Er behauptet, Maltin ersetze den Mangel der Speichel-Diastase und Bicarb. sod. verhindere Säurebildung. Man kann die Mischung in dicker und verdünnter Suppe, fett oder mager, mit Zucker oder Salz, in Milch oder Wasser anwenden. Brustkindern bringt man es im Saugglase bei. (l'Union médicale 1872 Nr. 2 v. 6. Jan. S. 24.)

XV. Pariser Kinderschutzverein im J. 1872.

Er hielt seine allgemeine Jahresversammlung am 18. Febr. 1872 im Conservatoire des Arts et Métiers, wobei die Vertheilung der verschiedenen Preise für die im Concurse gekrönten Preisschriften an verdienstvolle Ammen, an Médecins-inspecteurs und Patroninnen des Vereins vertheilt wurden. Zum ersten Male hatten auch dessen finanzielle Verhältnisse es erlaubt, die „Muttersäugung" in der Arbeiterklasse durch Unterstützungen zu ermuntern, in welcher die gewöhnliche Ursache, dass Mütter ihre Kinder bezahlten Pflegammen überlassen, gänzliche Entblössung oder Mittellosigkeit sind. Es sind dieses auch zuweilen die Gründe, dass Mütter ihre Kinder gänzlich verlassen. Der Verein, bereits von Seite des Staates als Anstalt d'utilité publique anerkannt, wendet sich

bei dieser Gelegenheit wiederholt an die Grossmuth und den Patriotismus Aller, um die Zwecke einer Wohlthätigkeit zu unterstützen, deren Ziel Verbesserung der Generationen und Vermehrung der französischen Bevölkerung ist, die in den letzten Jahren zurückgegangen ist. Die bisher errungenen Resultate sind höchst befriedigend, indem die Mortalität der Kleinen im Alter von 0—2 J. nicht mehr die Zahl von 12% überschreitet. (L'Union médic. 1872 Nr. 29 v. 9. März S. 347.)

XVI. Pyuria bei kleinen Kindern von Dr. Robert C. R. Jordan.

Der Abgang ziemlicher Quantitäten Eiters mit dem Urine kleiner Kinder ist durchaus nichts Seltenes nach den Beobachtungen des Verf. im Kinderspitale von Birmingham. Nie hat er jedoch dort auch nur einen Fall von idiopathischer Cystitis beobachtet, so dass das Vorkommen derselben in diesem Alter durchaus zweifelhaft erscheint. Er ist der Ansicht, dass dieser Eiterabgang abhängt von einem Hindernisse, das sich dem Urin-Durchgange entgegenstemmt, oder aber von lokaler Reizung der Harnorgane selbst in Folge der Gegenwart eines fremden Körpers. In beiden Fällen wird eine bestimmte Portion Urin zurückgehalten, der, ammoniakalisch werdend, entweder die Reizung veranlasst oder aber vermehrt. Die gewöhnlicheren Quellen dieses Zustandes stellt Verf. in den 2 Klassen auf: 1) in eine innere: Stein in der Blase oder in den Nieren; 2) in eine äussere, wie angeborene Phimosis, Hypospadiaeus. Seltener möchten Fälle vorkommen für eine weitere Klasse, wie Tuberkelablagerung in den Nieren. Ist nun ein derartiges Hinderniss vorhanden, so reagirt es rückwärts, und als Folge entwickelt sich zunächst Hypertrophie der Blase, und wenn letztere die Ob-

struktion nicht zu überwinden vermag, dann erfolgt Eiterbildung, veranlasst durch Reiz des zersetzten Urines. Eine weitere Folge ist Erweiterung der Harnleiter und zuletzt Cysten-Entartung der Nieren mit Abscess-Bildung und Tod. Ein klinischer Fall macht den Schluss der Mittheilung. Ein Junge, von 6 J., Hypospadiäus leichteren Grades, ward sondirt — man fand keinen Stein — der Urin ging aber kleinstrahlig ab und war mit Eiter geschwängert — der Abgang ward immer spärlicher und zuletzt gänzlich unterdrückt. Nachdem der Junge ungefähr 10 Tage im Spitale gewesen, verfiel er in Coma und starb. In 48 Stunden vor seinem Tode waren nur mehr 3 Unzen Wasser oder vielmehr Eiter abgegangen. Nur mit Mühe konnte die Section erlangt — eine Untersuchung der Urethra aber nicht vorgenommen werden. Die Blase war hypertrophirt — ihre Wände bedeutend verdickt — beide Harnleiter in der Art erweitert und ausgedehnt, dass sie den Dünndärmen gleich kamen. Die rechte Niere war zu einer Sammlung von Cysten ausgehöhlt — die Rindensubstanz verdünnt und mit Eiter angefüllt. Auf der hinteren Wand fanden sich 2 Oeffnungen mit einem Psoas-Abscesse communizirend. In der linken Niere hatte derselbe pathische Vorgang stattgefunden, aber von geringerer Ausdehnung — die weiten Cysten und Becken derselben waren mit Eiter gefüllt — auch diese Niere communizirte mit dem Psoas-Abscesse. Die Nieren-Arterien fanden sich erweitert.

Verf. zieht daraus die Lehre, dass bei der geringsten Obstruktion im Durchgange des Urines bei Kindern ungesäumt chirurgische Hülfe einzutreten hat und jedes Hinderniss so bald als nur immer möglich beseitigt werden muss.

Dr. J. B. Ullersperger.

Originalarbeiten.

VIII. Verhalten des Typhus zum Erdmagnetismus, 2. Capitel*) mit Abwägung von dessen pathologischem Range, gegenüber den hauptsächlichen, meteorologischen Elementen**).

Von Dr. S. Pappenheim, practischem Arzte in Berlin.

Gegenüber einer so gangbar gewordenen Ansicht, dass man die Aetiologie des Typhus in animalischer Verunreinigung des Trinkwassers zu suchen habe, müssen wir, trotz hohen Ansehens der königl. Academie der Medicin in Brüssel, unsere Beweismittel befestigen und häufen, selbst in der Absicht, dem Erdmagnetismus nur einen Theil von der Wirkung im Krankheitsprocesse zu erkämpfen; denn, welcher Arzt unserer Tage hätte je daran gedacht, der Magnetismus werde hier Etwas mitzusprechen haben, obgleich Hippocrates behauptet haben soll, der Magnetismus verübe auf den Menschen eine, ich dächte, purgirende, Laplace: nur auf Nerven gehende Wirkung.

An Vertheidigungsmitteln fehlt es uns nicht. In erster

---

*) 1. Capitel s. vorigen Band S. 199—273.

**) Ueber die Vaughan'sche und spätere Kästner'sche Mitth. folgt eine kurze Notiz nach diesem Aufsatze.

Linie kommt die Wärme, weil ja 1° derselben in der magnetischen Erdkraft eine beiläufig bestimmbare Aenderungsmenge hervorbringt. Begegnen wir also anderen Ereignissen, welche gleichfalls die Magnetbewegung quantitativ beeinflussen, so sagen wir, der erzeugte Einfluss ist so gross, wie sonst ihn eine gewisse Wärmemenge zu Stande bringt, also beträchtlich oder geringfügig, und darnach vermögen wir zu sagen, welchen Belang ohngefähr das Ereigniss für unser Befinden haben könne. Wir bedürfen für eine solche Untersuchung eine gute Feststellung des Temperaturcoefficienten, begegnen auch einer solchen in London, nur ist sie sehr verschieden nach Jahren ausgefallen und musste zuvor festgestellt werden, ob das Jahr, oder die Untersuchungsmethode Schuld der Differenzen sei. Man scheint in Greenwich den 2. Theil dieser Alternative anzunehmen, aber ich finde die Bestimmungen nicht so absolut getroffen, dass jeder Zweifel, ob nicht die Eigenthümlichkeit der Zeit auch Einiges beanspruche, ganz abgewiesen wäre. Namentlich hat man dem Staube in der Luft keine Beachtung geschenkt, die ihm doch 1872, bei electrischen Untersuchungen der Luft zu Theil wurde, wiewohl man kein sicheres Resultat gewann. Sodann ist zu Greenwich allerdings an Luftunreinheit gedacht worden, aber nicht an die verschiedenen, jetzt bekannten Arten, von denen Angus Smith bereits einige chemisch gewürdigt hat; und doch würde ihre magnetische Abschätzung, wäre es selbst nur, um sie als Null festzustellen, ein wichtiger Schritt in der Hygieine geworden sein. Die 1871 erschienenen, 1872 hierher gelangten, den Jahren 1868 und 69 geltenden Berichte sagen nur aus, dass der jetzige, auf verbesserte Untersuchungsmethode fussende Wärmecoefficient, bei dem vert. Magnet enorm viel grösser, als jemals früher ausgefallen, aber doch genau sei. Der Unterschied sei dadurch entstanden, dass die Schwere an beiden Enden des magnet. Instrumentes verschieden gewirkt habe. Falle nemlich der

Punct, an welchem der Magnetstab von seinem Träger gefasst wird, nicht absolut genau mit dem Schwerpuncte zusammen, so entstehe eine grosse Lageänderung, selbst vermöge eines kleinen Temperaturwechsels. Dies lasse sich ganz oder fast ganz vermeiden, wenn man für Einförmighaltung der mittleren Wärme sorge, was 1869 vollkommen bewerkstelligt worden wäre. Hierdurch sei die Abweichung von dem 1847 Gelehrten bis auf sehr Weniges verringert worden. Tempt. corr. d. Incl. gibt Ital., nicht London.

Man hatte 1847 für Temperaturcorrection auf 32^0 F. beim Horizontalmagneten die Formel aufgestellt: 0,00007137 (t—32) + 0,000000898 (t—32) bei Wendung des Magnets nach W.; 0,00009050 $(t—32)^2$ + 0,000000626 $(t—32)^2$, bei Wendung des Magnets nach O. Mittel 0,00008093 (t—32) + 0,000000762 $(t—32)^2$ und wandte diese Formel an 1848—57 und für die Tage grosser, magnetischer Störungen 1841—57. (Greenw. 1862 herausg.), sowie im Bande 1867, für 1857—63.

Ich las noch in den einzelnen Bänden die Temperaturcoefficienten von 1848—49 für den vert. Magnet 0,00009050 (t—32)+0,000000 626$(t—32)^2$: Für den hor. Magnet 0,00018979 (t—32) + 0,000007257 $(t—32)^2$. 1851—61 für den vert. Magn. 0,00013845 (t—32) + 0,000004054 $(t—32)^2$). Bei diesen Versuchen kommt es darauf an, die tang. des Ablenkungswinkels zu erfahren; denn sie gibt an, wie unter gegebenen Umständen die Kraft des Magnetismus sich zur dirigenden Horizontalkraft der Erde verhält. Indem man sich zu-, aber auch abnehmender Temperatur bediente, stellte man die Versuche bei so kleinen Zwischenzeiten an, dass sich voraussetzen liess, die Erdkraft werde in denselben sich nicht merklich geändert haben, eine Voraussetzung, die aber doch vielleicht nicht ganz sicher ist und Irrthümer veranlassen konnte. Man fand 1864 21 und $^{23}/_2$, sowie $^{10}/_3$, im Mittel aus 105 Beobachtungen zweierlei Art, die tang. des Ablen-

kungs ⌊'s = 0.404559 $[1-0{,}0004610\,(t-32)+0{,}000005061\,(t-32)^2]$, worin der parenthesirte Theil das Gesetz angibt, nach welchem die magnetische Kraft von der Temperatur abhängt, was 1864 sehr verschieden von 1847 ausfiel, wo man $(1-0{,}00008093\,(t-32)+0{,}000000762)$ aufgestellt hatte, aber doch beide Formeln für 32 und 93°,3 dieselben Werthe verschafften und bei t = 65° F., je gleiche Aenderungsgrade pro 1° F. lieferten.

1864 21. und 24. Februar hatte man für den alten Verticalmagnet, der bis Ende 1863 gedient hatte, den durchschnittlichen Werth der Ablenkungstang. = $0{,}280526\,(1-0{,}00088607\,(t-32)+0{,}0000045594\,(t-32)^2$, wandte aber das Resultat nicht an. 1847 lautete das Gesetz der Kraft: $(1-0{,}00015816)\,(t-32)-0{,}000001172\,(t-32)^2$, also gleichfalls sehr und selbst mehr verschieden, als beim hor. Magn.; übereinstimmend nur für t = 32, oder = 159°0, aber nicht erklärlich durch die, beim hor. Magn. aufgestellte Annahme, dass der Fehler, wegen Magneterwärmung durch Wasser, entstanden sei, während man später sich der Lufterwärmung oder Abkühlung bediente. —

Bei dem senkrechten Magnete ergeben die 2erlei Beobachtungen (Stellung nach O. und W.), zusammen 149 an Zahl, die tang. des Ablenkungswinkels = $0{,}172522\,[1-0{,}0002233\,(t-32)+0{,}000001894\,(t-32)^2]$ und den Variationsfactor für je 1° F., bei t = 62°, = — 0,0001097. — 15/6 1864 remagnetisirte Herr Simms den neuen Verticalmagn. und 1868 Anfang suchte man, durch 32 Versuche, die Quantität Verticalkraft zu bestimmen, die durch je 1° F. entstehe, indem man derselben Erwärmungsmethode (durch Luft) wie beim hor. Magneten sich bediente. Der Bericht sagt aber nicht, was man mithin voraussetzen muss, dass + 1° F. die vert. Kraft um + und — 1° F. um — ändere. — Der 1868er Temp. coeffc. wird in Betreff seiner Genauigkeit nicht mehr

angezweifelt, wenn er auch enorm viel grösser als in irgend einem früheren Jahre ausgefallen war.

Vormals glaubte man, dass auch der gebrauchte Schieber (damper) eine Aenderung in der Magnetbewegung hervorbringe, weil derselbe, (mit $^1/_{120}$ Torsionskraft) an der Nadel zog. Man veranschlagte den Betrag auf $^1/_{120} \cdot {}^1/_{100} = {}^1/_{12000}$ Erdkraft und fand ihn weit beträchtlicher bei gewöhnlichen und flachen Inclin.nadeln. 1868 berichtete man, dass je 1 Scalentheil Aenderung der hor. I. nach der Formel berechnet sei: cotg. Torsions-Winkel × Werth von 1 Abth. in Radius ausgedrückt. Bis $^{16}/_3$ sei der Werth 0,0024290, von da an bis Ende des Jahres 0,00241365 gewesen. — Bei den bezüglichen Beobachtungen, um die Magnetablenkung zu erfahren, dreht man den Dämpfer um einen ∟ von 2 und von 4°, entweder in gewöhnlicher, oder mit den Enden umgekehrter Stellung, mit dem Westende das eine mal nach S., das andere mal nach N., und zwar ringsum eine senkrechte, durch seinen Mittelpunkt gehende Axe. Die Zunahmen betrugen in erster Stellung und bei S. — $0,^{\text{Abth.}}251$ und — 0,34 für bezgl. 2 und 4°; in zweiter Stellung und bei N. + 0,15 und 0,15 für bezgl. 2 und 4°.

Ebenso bezgl. bei N. + 0,050 und + 0,16
2. Fall — 0,02 und + 0,08. — Am 25. Juli lehrten aber 24 Beobachtungen, dass, bei Gegenwart einer, den Magneten störenden, äusseren Ursache, Anwesenheit, oder Wegnahme des Schiebers völlig gleichgiltig seien und so stellte man, wegen Sicherheit des Resultates, bei Leichtigkeit des Experimentes, keinen weiteren Versuch an.

Aus Arbeiten im Januar und Februar, bei denen es inzwischen wieder unterblieb, die Wirkung des Staubes zu prüfen, so wie den etwaigen Erfolg der so oft angeklagten Luftverunreinigung durch Cloaken- u. a. gesundheitswidrige Gase, was uns Aerzten zu kennen so wichtig wäre, ergab sich als Mittel, dass 1° F. die Verticalkraft des Erd-

magneten um 0,000880, (646—1038), die Horizontalcomponente desselben, bei Wendung des Nordpolendes der Nadel nach O., um 0,000187, (63—155); —nach West, um 0,000174, (0,000070 bis 0,00043) ändere. Weil Erwärmung durch den Gasofen dem Magnetstabe nicht die gehörige Temperatur ertheilte, so führte man die letztere, mit Hilfe von Wasser, zu. Wendet man diese Massstäbe, zu denen 1872 Schneebeli die electrolytische Messung der Horizontalkraft fügte, an den von uns berechneten Zahlen des vorigen Capitels an, so erkennt man kleine*), aber doch noch wirkungsfähige Wärmemengen, welche den magnetischen Aenderungen entsprechen können; grössere natürlich in den einzelnen Wochen oder Tagen, als im gesammten Mittel, obschon hier, wegen der angegebenen Schwankungen nicht von absolut giltigen Bestimmungen die Rede sein kann. Sicher nur, dass die der Magnetvariation entsprechende Wärmemenge etwas Merkliches vorstellt und weiter, dass, wenn wir durch Vorführen einer kleinen Liste, aufweisen, dass Meteore Einfluss, und wie viel auf den Gang des Magneten verübt haben, wir eine zweite und klare Vor-

*) Einfluss kleiner Grössen bis zur Anwendung auf die practischen Ereignisse verfolgt, machen ihre Bemerkung fühlbar. Leverrier beweist, dass Fehler von $^1/_{100}$ Secunde Rechnung, bei der Sonnenbewegung schon ansehnliche Bedeutung haben. Wenn daher Russel Reynolds von noch dazu zahlreichen Personen im Irrenhause spricht, deren Fehler excessive Abschätzung von Recht und Unrecht sein soll (a morbid exaggeration of the sense of right and wrong, as applied to themselves, to their conduct in the present and the past), mache ihren Schmerz und ihre Plage, ihre eigentliche Krankheit aus, so bitte ich ihn, sich doch zuvor zu versichern, ob solche Kranke nicht aus Armuthsrücksichten ihm zugeführt wurden und er sich vielleicht nur bemühe, aus einer eher schätzenswerthen Eigenschaft, die allerdings sich auf richtiges Ziel wenden soll, eine Geisteskrankheit zu machen, um nicht merken zu lassen, dass man ihn düpirt habe?

stellung von Dem erlangen, was Sternschnuppen, Feuerkugeln und dgl. mehr überhaupt mit unseren Körperfunctionen zu thun haben können. Dies aber summirt sich zu einer nicht verächtlichen Grösse; denn die Erdbewegung geleitet uns, nach Proctor, jährlich durch mindestens 76 Schwärme von Sternschnuppen, deren Menge nach dem Winter*) hin zunähme (? Pm. s. unt.) — und aus einer sichtbaren, wie einer ihrer seitlichen Lage wegen nicht sichtbaren Portion bestehe. Dazu treten Erdbeben, vulcanische Ausbrüche und Polar-, besonders Nordlichter, weil sie insgesammt erdmagnetisch perturbiren. Der Erdmagnetismus ist aber eine stets wirkende Potenz, deren von uns betrachtete Abweichungen, auch, wo wir selbe als negativ bezeichneten, immer einen positiven Werth übrig liessen, so dass nur das Successive der Erscheinung — bis wir von den Knotenpunkten sprechen werden, — als das Entscheidende anzunehmen ist, ähnl. d. Wärme; denn unsere Durchmusterung der jetzigen, so denkwürdigen Ber-

*) Brittischen Statistikern zufolge vermehren alle Zymosen sich in der kalten Jahreshälfte, — was nun von vorn herein für europäische und asiatische Cholera u. gew. Ggd., ausgeschlossen ist. Auch glaube man nicht, alle winterlichen Momente besässen zymogene Eigenschaften. Es findet dies wenigstens nur bedingungsweise statt. Nach meiner Ansicht muss man, abgesehen von dem Nomenclator of diseases, Zymosen in Gruppen theilen, je nach ihrer bezüglichen Reaction gegen Erdmagnetismus und meteorologische Momente überhaupt. Zu einer 2. Vorsicht fordern insbesondere die Pocken auf. Die Indian Times behauptet, in ihrem Lande nähmen gegenwärtig, wegen ungewöhnlicher Hitze, die Variolae grosse Dimensionen und Heftigkeit an. Dies stimmt nicht mit meinen Erfahr. in Tropen und über Berlin, bei denen ich nur bedauere, dass die schönen leipziger, aus Mangel an meteorologischer Auffassung, sich nicht vergleichen lassen. — Der Grund der widersprechenden Erfahrungen lässt sich für den Augenblick nicht angeben.

liner Pockenepidemie, deren Schicksal wir schon vor mehr als 9 Monaten genau vorhersagten und amtlich angaben, hat das sichere Resultat zu Tage gefördert, dass deren Gang nicht nach dem absoluten, sondern dem relativen, successiven Tempt.werthe, geordnet war, während die Abweichung vom Jahresmittel des zuständigen Zeitabschnittes keinen Modul für den Verlauf der Seuche hergab. Ausnahmsfälle des ersten Gesetzes entstanden nur bei Eintritt eines Substituenten, worauf wir in Zukunft zurückkommen. Dennoch kann nicht geleugnet werden, dass frühere Greenwicher Berichte zu wiederholten Malen (1857.59..) negative Werthe magnetischer Componenten aufzählen, so dass selbe ähnlich der durch den Frostpunkt gehenden Wärme, offenbar durch Null müssen getreten sein. Vergebens sah ich mich bis jetzt nach einer Erklärung dessen um. Die genannten Schriften schweigen von 1839—71 durchweg von dieser Anomalie, welche ihr Analogon in dem regelwidrigen, einmal von Glaisher selbst angegebenen und mit Worten hervorgehobenen, aber nicht von Erläuterungen, die meine Leser mittlerweile von mir erhielten, begleiteten, psychrometrischen Ereignisse hat, welches unserem Meteorenhäuptling Dove, dem Niemand Gründlichkeit und tiefste Einsicht in die ihn beschäftigenden Naturvorgänge abstreiten kann, — entgangen war. Sic dormitaverunt duo Homeri. — Kaum etwas hätte so belehren können, wie das Verhalten des Typhusfiebers in jenen denkwürdigen, magnetischen Momenten, würde man selbes auch nur mit einigem Hinblicke auf unsern fraglichen Gesichtspunkt, selbst lediglich in London u. a. engl. Bezirken, damals studirt haben, vollends im Vergleiche zu anderen Hauptzymosen; denn statistisch werden wir darthun, dass, während vor sich gehender Umwandlung des Magnetismusbetrages, die einzelnen Epidemieen sich sehr verschieden von einander verhalten, welcher Character höchst wahrscheinlich zu ihrer Vorhersage etwas beitragen wird. Vgl. 3. Cap. —

Hätte man auch nur je am Krankenbette, besonders cli-

nischer Anstalten, dem uns beschäftigenden Gegenstande, für welchen schon so viele, trotz alles Makels noch brauchbare Vorarbeiten gegeben sind, die mindeste Aufmerksamkeit geschenkt, so müssten wir schon ein reichliches und aufklärendes Material beisammen haben. Aber nun stürmte man immer und jetzt neuerdings, auf einseitiges Ziel los und erblindete für alles Andere. Ein so logisches Postulat, wie das, in der Lawsonschen Theorie gelegene, dass es, ausser unserer nächsten Umgebung ein exogenes, durch Widerstände allerdings in Latenz gerathen könnendes Moment geben dürfe, welches unseren Körper erkranken mache, so dass perigene*) Zustände eine weite Verbreitung hervorbringen und um selber willen, für den ersten Anlass alles Uebels trotz Farr, gehalten werden, ist dem vulgären Gedankenkreise so fern, dass sogar der Sanitarier Buchanan versteckte Pfeile auf den brittischen Landsmann wirft und dessen geistreiche Idee mit den Worten abfertigen will, es gebe bei den Zymosen nichts, das sich bewege und zu bewegen vermöge**). Stellen wir, was wir gegenwärtig ver-

*) Es gibt Häuser, deren Brunnenwasser sogar stinkend wird, ohne dass es den Bewohnern Typhoid verursacht hätte. In anderen lässt sich die animalische Verunreinigung nicht blos vermuthen, weil Pferdeställe und Aborte ihnen nahe liegen und sie an Höhe überragen, sondern selbst nachweisen. Das Resultat war bisher, dass Typhoid umsonst erwartet wurde. Eine Frau, die nicht das Mindeste vom Antheile des Wassers anzugeben weiss, hatte sogar 2mal den Typhus überstanden. Nähe von Kirchhöfen verunreinigt, besonders nach stark regnigem Wetter, das Trinkwasser, aber selbst Armuth der Trinkenden reicht nicht hin, um eo ipso den Typhus zu bewirken; Bew. f. Lws. —

**) Wenn Chauveau's Versuch begründet ist, so wäre das Contag an feste, organische Elemente gebunden. Diesen aber kann Niemand Bewegung (passive) abstreiten. Ch. nimmt

mögen, alle von uns in den Kreis der Meteorologie gezogenen Elemente zusammen, so ergibt sich ein directer Bezug zur besprochenen Krankheit, bei mehreren Witterungsfactoren und wir sind gezwungen, deren procentarische Betheiligung aufzusuchen, oder ein Agens als das capitale vorauszusetzen, die übrigen theils als Ersatzmänner, theils als verneinende Arbeiter. Denn für die Pocken haben meine Beobachtungen es ausgemacht, dass sie durch effective und reactive, der Hauptmasse nach, der Natur und nicht den Heilmitteln (Chloral..) gehörige Kräfte bestimmt werden. Zu jenen darf man die Kälte und als ihr Substitut die Ostwindarten rechnen; zu diesen die erhöhte Temperatur, wahrscheinlich die S.W.Winde, sicher die Polarlichter und die, mit diesen in verwandtem Bezuge stehenden, sonstigen Phänomene. Einen ganz ähnlichen Standpunkt haben wir für die Typhusse mit Ausschluss der recurrens anzunehmen, um nützlichen Bescheid zu empfangen und wenn man das blosse, häufige und bisweilen ziemlich constante Auftreten zweier Erscheinungen nicht als genügenden Beweis des causalen Zusammenhanges will gelten lassen, so trifft dieser Vorwurf auch die Hydraetiologen, indem er selbst der jüngsten Mittheilung über das Verschwinden des Typhoids im Millbankgefängnisse, nach ausgesetztem Trinken des Themsewassers, gilt, weil sie keinen Beweis verschafft hat, dass nicht eine zweite Ursache, auf welche die Beobachter nicht geachtet hatten, mitgewirkt habe. Schon, dass 1 Typhoidtod von Erkrankung im Gefängnisse,

---

demgemäss an, dass in der Luft das Miasma in Form fester Theilchen (nicht der Sandersonsch. Molecüle, die Frd. Cohn Schizomyceten nennt, —) nur suspendirt bestehe, nicht aber durch Dampf- oder Gasdiffusion sich zwischen die Luftmolecülchen einpflanzen könne; daher die Rinderpest ihre Infection viel öfter in abgegrenztem Raume verbreite, als durch die freie Luft. Fortpflanzung in die Ferne erfolge meist durch substantielle Träger des Contag. und den Verdauungsapparat.

auch nach Abschaffung des Themsewassers, wenn gleich angeblich einzig in 19jährigem Zeitraume vorkam, bei einer Bevölkerung. welche 1843—70 zwischen 925 (1870) und 4101 (1844) jährlich, und von 898 (1865) bis 1373 (1848) täglich schwankte, beweist, dass eine nicht entfernbare, mindestens nicht entfernte Ursache fortwirkte, die de Renzy weder in der, seit 1864 eingeschränkten Diät, noch Kleidung, noch durch abermals streng gehandhabte Beschränkung der Lüftung erkennt, ob sie doch gleich irgendwo da sein musste. Es wird für das vorliegende Beispiel schwer zu sagen, ob gerade die magnetische Horizontalintensität etwas geleistet habe, weil die drei überhaupt in den 19 Jahren vorgekommenen, tödtlich abgelaufenen Typhoidfälle der späteren Periode (1855, 60 und 65) gehören, in welche die eben genannte magnetische Constante stets höheren Belang als die frühere Periode bot, aber wir finden 1855 ausnahmsweise niedrige Verticalkraft, 1860 und noch mehr 1865 einen Excess der letzteren; 1865 ist mit sehr hoher, 1860 mit viel niedrigerer, 1855 gegen 1843—45 relativ hoher hor. I. bedacht gewesen. Sehr bald werden wir aus dem Pariser Typhus lernen, welche meteorologische Bedingungen strengeren Sinnes mit dieser Krankheit im Bunde stehen und auf welche Herr de Renzy nicht hinsieht. Gefängnisse, die gut gehalten werden, schützen ihre Insassen vor Nachtheilen besser, als freie Personen vor selben sich bewahren können, daher man nicht ungläubig zu sein braucht, wenn de Renzy erzählt, das Pentonviller sei in 3 (?) Choleraepidemieen, welche London seit 1843 betrafen, vollständig verschont geblieben. Aber nicht alle Gefängnisse sind gut gehalten; es gibt auch unter ihnen sehr grosse Unterschiede. (Bermuda's frühere.)

Bei dem ätiologischen Studium des Nervenfiebers wäre es Pflicht und selbst in der Kinderwelt, weil auch diese, zunächst die Pariser, 1871, zur Sprache kommt, den politischen Einflüssen, wie man ja überhaupt bei Einzelkranken es mit

psychischen Vorgängen hält, ein sorgsames Auge zuzuwenden und will man Diät etwas gelten lassen, warum denn ausschliesslich das Trinkwasser, das mehr als einmal nichts mit der Krankheit zu thun hatte, auch bei asiatischer Cholera zuweilen völlig unschuldig sich erwies, indem es ganz fern stand. Sind denn die, den Gefangenen verabreichten, pflanzlichen Gemüse so absolut unschädlich? Ist die ihren Speisen zugewandte Beaufsichtigung denn wirklich tadellos und wie viele Male kann man gar in der Kinderwelt bemerken, dass deren Nahrung sehr fern von der nothwendigen Critik, Einzug in den Magen hält. Aber seltsam genug, ein Herr Smith weiss Schönes von der Lienteriebehandlung der Kleinen zu erzählen, auch Therapie schön anzugeben, nach deren Nebenwirkungen man allerdings nicht forschen darf, aber ob die Krankheitsform nicht durch Diätsünden entstand, davon lässt er keine Silbe verlauten. Im Uebrigen liegen uns glaubwürdige Nachrichten vor, die uns von voreiligen Schlüssen über die trefflichen Erfolge der Sanitätskunst bei Typhus abhalten müssen. Alles diess kann von uns sachgemäss besprochen werden, aber jetzt haben wir es nur mit obangegebener Richtung zu thun, für deren Normirung wir eine Reihe Vorlagen beizubringen haben.

Hier dürfen wir unseren Zuhörern das Ergebniss von Paris nicht länger vorenthalten. Die Stadt hatte höchst selten Typhus, aber stets Typhoid erduldet, und das ist um so nutzbarer für uns, weil Fleck- und Darmtyphus nichts weniger als parallel verlaufen, daher ihre, jetzt wiederholt behauptete Identität gar sehr zweifelhaft wird. Paris hatte nicht Kriegs- und Friedenstyphus, sondern Typhoid im Kriege und Typhoid im Frieden. In der Kriegszeit erduldete es eine sehr reichliche Zahl, was überhaupt, nach englischer Bemerkung, die übrigens mehr die Ruhr im Auge hatte, sowohl bei Belagerern, wie unter Belagerten stattfindet und vergebens wäre jede Mühe, etwas Gesetzmässiges gegenwärtig für die Belagerungs-

zeit aufzusuchen. Aber nach dem Eintritte des Friedensschlusses waren die Zahlen nicht dem Zufalle unterworfen, gingen auch nicht wie die Pocken, um so mehr abwärts, je mehr die Gemüthsstimmung sich beruhigte, sondern zeigten einen solchen Schwankungszustand und so häufiges Gleichlaufen mit dem Variiren der erdmagnetischen Constanten, dass man durch diesen alleinigen Umstand schon zur Annahme geleitet wird, unsere bezügliche Potenz könne nicht eine indifferente Rolle gespielt haben, zumal wir berechtigt sind, auf die Disposition der Menschen gegen gewisse Agentien zu reagiren, für welche die Mehrzahl Anderer unempfindlich ist, Werth zu legen. Von dem Ostwinde sprach ich schon und kann hinzufügen, dass er Wehen auch im Kriege bereitete. Ein Lieutenant hatte einen Transport französischer Gefangener nach . . l . g . . zu bringen, und obwol bereits vertraut mit den bisweiligen Ostwindfolgen, konnte er diesen seine Heerde doch nicht entziehen. Da starben ihm aber gar viele der Transportirten. Wir wissen bereits, dass Fluorescenz das menschliche Auge befähigt, Farben zu erkennen, welche von anderen Augen nicht erkannt werden. Die Augenheilkunde hat früher schon andere persönliche Abnormitäten zu Tage gebracht; ich will von subjectiven Gerüchen nichts sagen, aber warum soll individuelle Eigenthümlichkeit bei einem Volke nicht zahlreich sein, wenn schon sie bei einem anderen höchste Seltenheit ist? Damit wird allerdings die von mir betonte Lehre vom Compense der Luft, den Wislicenus für Electricität bewiesen zu haben scheint, und der wahrscheinlich auch andere Elemente angeht, nicht aufgehoben, so wenig wir unser Ohr den pandemischen Wellengesetzen ganz verschliessen dürfen; aber ehe wir an die sachgemässe Beurtheilung der letzteren gehen, müssen wir zu dem besseren Verständnisse ihnen das Complexe benehmen.

Bei aller Partheilichkeit inzwischen, deren wir uns für die erdmagnetische Anschauung von jetzt an schuldig machen

wollen, entschliessen wir uns keineswegs, mit **Quetelet** einen Parallelismus von Naturbegebenheiten und menschlichen Unternehmungen zu statuiren, trotz der dafür stimmenden Vorgänge der Jahre 1870 und 71. Auch hatte der grosse belgische Gelehrte zur Zeit seines Ausspruches nicht über den grossen Reichthum jetziger Erfahrung zu verfügen. Gelänge es gleichwohl, gleichsinnigen Gang menschlicher Denkweise und eines wichtigen physischen Vorganges zu ermitteln, hiesse es nicht, wenn man ähnliche Bewegung zweier Ereignisse als causal nähme, die Selbstbestimmung des Menschen leugnen, die höchstens in einem psychisch Schwerkranken sich verlieren kann? Mag die Physik des Menschen willenlos mit der macrocosmischen rotiren, seine Psyche wusste jederzeit der organischen Gewalt sich zu entziehen. Stände sonst das Beispiel eines Garve aufrecht, um nicht erst auf Männer fremder Nationen zurückzugehen!

Hier also vom Pariser Typhoid im Kriege und im Frieden und was wir aus ihm lernen können.

Unter der damals auf 2,019877 Seelen geschätzten Bevölkerung waren an Typhoid verstorben:

Woche:	Alt	unter 1 J.	unter 15 J.	unter 50 J.	über 50 J.	Linien-truppen und Mobilgarden
1871. 27. Januar	313	0	35	68	5	205
3. Februar	324	1	58	57	15	193
10. Februar	260	0	44	59	17	140
17. Februar	298	1	59	86	10	142
24. Februar	301	2	54	98	6	141
3. März	260	1	47	86	4	122
10. März	258	1	36	80	5	136
17. März	229	0	34	71	2	122
	2243	= 6	+ 367	+ 605	+ 64	+ 1201 (mehr als 50⁰⁰).

Wöchentlich im Mittel aus 8 Wochen: $280^3/_8$; 46,5 allein vom kindlichen Alter.

Nun wurde der Bericht unterbrochen bis zur 9. Juniwoche.

(Hieran schliesst sich nebenstehende Tabelle.)

	Bemerkungen über ungewöhnliche Ereignisse.
	13—16. Aug. Erdbeben in Peru, woselbst 1773,96 und 1819 die Stadt Capiapo (sonst also 23jährig), durch Erdbeben heimgesucht worden; zerstört 8 Städte von Peru und Ecuadór. In Paris ging darnach (18/8) magn. Int. beträchtlich abwärts, Dcl. bekam ein Min., Incl. ein Max., ebenso der Typhus.
C.	
	Am 29. Dec. Erdbeben in Schweidnitz. Hiernach sehen wir in entsprechender Woche die

Nun geht der Typhus allmählig abwärts, während 6 Wo-
ı (bis $^{17}|_5$), so dass nur $68 = 11^1/_3$ wöchentlich eintreffen,
ɜi Int. sich auffällig erhebt (4,5129), etwas weniger
Incl. (65° 42',44) und Decl. (17° 29' 259), ohne dass je-
ı auch nur eine dieser magn. Constanten das 51. Wochen-
el erreichte, welchem gemäss auch hier mehr das Suc-
ive, als das Absolute die Entscheidung lieferte. —
13.—26. Jan. 72 ereigneten sich in Paris heftige Steuer-
ıtten und afficirten besonders die ärmere Bevölkerung.
mittlere Typhusmenge hob sich allerdings von 12 auf 19
:hentlich. Dass aber die politische Erregung mehr als
terrestrische die Wirkung hervorgebracht habe, ist kaum
unehmen, denn letztlich fiel der Typhus, trotz Fortdauer
tischer Bewegung, während der günstige Krankheitserfolg
constant in einem Bezuge zur magnetischen Bewegung
t. Nach Quetelet hätte diese auch stets mit politischer
ınnung zusammentreffen müssen, und so zwar, dass die Ur-
he beider Phänomene eine unwillkürliche, gemeinschaftliche,
lichtweg durch Physik bedingte sein musste. Selbst wenn
gelänge, den Quetelet'schen Sinn festzuhalten, spräche
ıts gegen den Zusammenhang des Erdmagnetismus mit
vornemlichsten Ereignissen des typhösen Fiebers. —
Weiter gibt die Berechnung folgende Reihenfolgen von
ang: 10 Wochen mit rel. Feuchtigkeit von 63,°°8—70°°
en 18,7 Typhus*), 23 Wochen von 71°°—80°° haben
30 Typhus, 17 Wochen von 80°°,31—90,°°57 haben
41 Typhus, so dass jede Steigerung der relativen Feuch-
:eit um etwa 10,°° auch den Typhus vermehrt. — Für

*) Es wird in Zukunft noch eine Zusammenstellung mit den niederen Feuchtigkeits % erfolgen, da in südtiroler Arco, nach Dr. Lindemann, 25 bis 15°° herab rel. Feuchtigkeit zuweilen angeblich vorkam (sc. wenn richtig gemessen wurde).

die magnetische hor. Int. wird die Reihe mehr recurrirend: Erhöhung des Magn. erhöht das Typhusfieber, bis zu einem Maximum, erniedrigt ihn dann

17	Wochen mit	4,4919 — 5192 Int. liefern	16,4	Typhus
4	„	4,5207 — 5305	20	„
8	„	4,5329 — 5748	33,625	„
10	„	4,6028 — 6389	28,3	„
3	„	4,6425 — 6492	25	„
5	„	4,6608 — 6999	21	} $21^1/_3$ für
4	„	4,7059 — 7128	21,75	} 9 Wochen.
51				

Es erinnert dies abermals an Steffens Behauptung, die galv. Säule gewinne, durch Vermehrung ihrer Plattenpaare nur bis zu einem gewissen Puncte, dann verliere sie wieder an Kraft. —

Während zum Ozon gar kein, zur Evaporation nur sehr geringer Bezug nachweisbar stattfand, bringt der Barom. bei

750,7	Mm. bis 53,91	wöchentlich	$16^2/_{13}$	Typhus
754,37	bis 59,6		$23^2/_3$	„
760,93	bis 67,77		$30^7/_8$	„ ; d. h. diese

complexe Variable steigert, wie rel. Feuchtigkeit, den Typhus und während sie eine fortlaufend steigende Reihe darlegt, ist das Verhalten nicht so einfach beim Drucke der trockenen Luft. Bei dieser steht das Verhältniss so:

740,34 bis 746,95	ergaben 534 Typh.	in 26 Wochen	$= 20^7/_{13}$
747,26 bis 749,25	252	11 Wochen	$= 22^{10}/_{11}$
750,22 bis 763,25	321	12 Wochen	$= 26^3/_4$
736,69 bis 738,28	71	2 Wochen	$= 35^1/_2$

d. h. max. Typhus beim niedrigsten Drucke, statt der Regel zufolge, auf den höchsten zu treffen.

Ganz ähnlich die Dampfspannung:

Bei 5,21 bis 5,74 mm. in 10 Wochen 183 Typh. = 18,3
6,17 bis 10,97 „ in 27 Wochen 582 „ = 21,55
11,317 bis 14,72 „ in 8 Wochen 186 „ = $23^1/_4$ und nur das Maxim. weder bei dem Minim. statt Max. Beträg:
3,53 bis 4,87 mm. in 6 Wochen 227 Typh. = $37^5/_6$.

Würde Herr Delaunay uns die Oscillation mit angeben, so vermöchten wir vielleicht noch einen Bezug herauszufinden; denn beim Barometer ergibt sie in London für 1″951 des Jahres 1868 eine grössere Typhusmenge (2531), als für 1869 bei nur 1″830 (2474 T.) und die Oscill. der Decl.nadel ging parallel der des Bar., denn sie betrug in London 1868 12′6; 1869 nur 11′6.

Evaporation und Ozon liefern nichts. Das letztere vermindert auch nicht den Typhus, was doch nach den üblichen Vorstellungen sein müsste; daher blieben uns lediglich rel. Feuchtigkeit und gesammter Barometerdruck mit regelmässig aufsteigender Reihe, und erst nächst ihm der Erdmagnetismus. Aber schon, wenn wir das Gesetz der rel. Feuchtigkeit auf London anwenden wollen, ergibt sich eine geringe Sicherheit; wir gewinnen nämlich dann 1868

	bei 63—68⁰⁰ rel. Feuchtigkeit	$198^6/_7$	Typhus.
	73—80	202	
	86—90	208	
1869	bei 73—78⁰⁰	$188^1/_2$	Typhus.
	81—84	$219^3/_5$	
	86—88	$226^5/_{14}$	Typh. d. h. zwar

abermals und in beiden Jahren bei mehr rel. Feuchtigkeit mehr Typhus, aber in Proportionen, welche vermuthen lassen, dass wir es auch hier noch mit einem complexen Factor zu thun haben, welcher dem Erdmagnetismus kaum wird den Rang streitig machen können, zumal er viel weniger Bezugsarten wie sein Nebenbuhler bietet. Wir vermögen aber nur mehr Terrain für den letzteren zu gewinnen, wenn wir uns ferner an London halten, woselbst wir noch Angaben über

Regenmengen, je nach verschiedenen Höhen, Luftgewicht, Windschnelligkeit, Einfluss der Meteore auf magnetische Constanten, sodann Bodenwärme*) ganz besonders und Anderes, obschon nicht in genügendem, doch in reichlicherem Maasse als zu Paris finden, um so mehr, als wir jetzt nicht die Frage discutiren mögen, ob die Londoner im Messen der rel. Feuchtigkeit vielleicht Fehler begehen, die in der französischen Hauptstadt vermieden werden.

In London sammelte man den Regen 1868 an 7, 1869 an 8 verschiedenen Plätzen, von denen I und II Oslersche Anemometer haben, und über dem Erdboden 50′ 8″ hoch stehen; III 38′ $4^1|_2$″, auf dem Dache des octogonalen Zimmers; IV 22′ 4″, auf dem Dache der Bibliothek, V 10′ 0″ auf der photographischen Abtheilung. VI ein Crosley'sches Instrument hat und 1′ 8″ hohen Stand, VII ein 0′ 5″ hoch befindlicher Cylinder ist, der in der Erde steckt und täglich abgelesen wird, VIII ein, gleichfalls in der Erde steckender, aber nur monatlich abgelesener Cylinder ist und bis jetzt sich mit anderen Jahren noch nicht vergleichen lässt. Die Höhen der auffangenden Flächen über dem Meeresspiegel sind für I und II 205′ 6″; III 193′ $2^1|_2$″; IV 177′ 2″; V 164′ 10″; VI 156′ 6″ VII 155′ 3″.

---

*) Beachtenswerth wegen in Berlin erfolgter Mittheilungen.

Es betrug der Regen 1868, in

bei Rel. F.		I	II	III	IV	V	VI	VII
88°°	Januar	2″14	2″07	2,89	2,78	3,54	3,48	4,19
84	Februar	0″60	0″53	0,77	0,55	1,01	1,09	1,28
83	März	0″27	0″25	0,54	0,42	0,80	0,91	1,07
81	April	0″98	0″93	1,15	1,05	1,61	1,60	2,08
83	Mai	1″08	1″21	1,34	1,18	1,41	1,27	1,67
78	Juni	0″34	0″33	0,44	0,35	0,46	0,45	0,47
75	Juli	0″58	0″62	0,73	0,74	0,90	0,88	1,06
73	August	1″40	1″56	2,09	1,99	2,32	2,20	2,61
77	Sept.	0″81	0″81	1,15	1,09	1,27	1,20	1,51
84	Oct.	1″20	1″24	1,78	1,72	2,16	2,07	2,59
93	Nov.	0″36	0″36	0,57	0,51	0,83	0,25	1,16
86	Dec.	3″15	3″13	3,77	3,21	4,35	4,25	5,45
Zusammen		12″91	13″04	17,22	15,59	20,66	20,25	25,18

1869.

Rel. F.		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
86°°	Jan.	1″36	1″25	1,69	1,31	2,32	2,38	2,92	
80	Febr.	1″25	1″22	1,76	1,76	2,24	2,33	2,34	2,50
80	März	0″30	0″31	0,74	1,12	1,36	1,36	1,41	1,51
78	April	0″57	0″54	0,81	0,80	1,03	1,03	1,01	0,95
74	Mai	2″38	2″47	2,80	3,15	3,27	3,27	3,43	3,48
68	Juni	0″80	0″78	0,99	1,06	1,14	1,14	1,15	1,20
63	Juli	0″43	0″47	0,53	0,57	0,56	0,56	0,55	0,51
73	Aug.	0″83	0″79	1,05	0,86	1,21	1,21	1,21	1,22
74	Sept.	2″07	2″01	2,49	2,20	2,97	2,97	3,08	3,10
88	Oct.	1″23	1″22	1,66	1,38	1,70	1,70	1,77	1,81
87	Nov.	1″75	1″84	2,12	2,09	2,14	2,14	2,38	2,40
90	Dec.	1″74	1″75	2,17	2,01	2,53	2,53	2,77	0,80
Zusammen		14″71	14″65	18,81	18,31	22,62	22,62	24,02	22,48

Nun hatte 1869 durchweg mehr Regen, hingegen nur 2474 gegen 2531 Typhus von 1868.

Wir werden dies sogleich specificiren, da wir für August und September stets interpoliren müssen, zugleich Luftgewicht

und Windschnelligkeit abfertigen können, um alsbald zu dem wichtigeren Verhältnisse des Magnetismus zu schreiten. Berechnet und geordnet nach den zugehörigen Mengen von Luftgewicht und Windbewegung erhalten wir

Luftgewicht *) 1868 von 1 Fusscub.		Typhus.	1869. Luftgew.		Typhus.	Wind-schnelligk. 1868		Typhus.	Wind 1869		Typhus
Juli	524 gr.	$231^{6}/_{7}$	Juli	527	$188^{1}/_{7}$	Juni	6250	$165^{6}/_{7}$	Juni	6472	$163^{3}/_{7}$
Aug.	526	$224^{1}/_{35}$	Sept.	8	249	Febr.	6492	$173^{5}/_{7}$	Juli	6668	$188^{1}/_{7}$
Sept.	528	$323^{61}/_{133}$	Aug.	32	$153^{25}/_{28}$	Juli	7171	$237^{6}/_{7}$	Aug.	6965	$153^{25}/_{28}$
Juni	531	$165^{6}/_{7}$	Mai	38	165	Sept.	7201	**$323^{1}/_{2}$**	Oct.	7872	$168^{6}/_{7}$
Mai	534	$173^{2}/_{7}$	Juni	38	$163^{3}/_{7}$	Mai	7249	$173^{2}/_{7}$	Mai	7877	165
Dec.	8	$259^{1}/_{7}$	April	42	$220^{5}/_{7}$	Oct.	8124	250	April	8144	$220^{5}/_{7}$
April	43	$155^{2}/_{7}$	Oct.	44	$168^{6}/_{7}$	Aug.	8152	224	Jan.	8557	259
Oct.	43	$250^{1}/_{7}$	Febr.	47	$259^{1}/_{7}$	Nov.	8640	**242**	Nov.	10027	$194^{1}/_{7}$
März	49	$164^{2}/_{7}$	Nov.	49	$194^{1}/_{7}$	April	8796	155	Sept.	10438	249
Nov.	52	$242^{6}/_{7}$	Dec.	52	$193^{5}/_{7}$	Jan.	11007	167	März	10570	$259^{1}/_{7}$
Febr.	53	$173^{5}/_{7}$	Jan.	53	259	März	11101	164	Dec.	11197	$193^{5}/_{7}$
Jan.	55	$167^{1}/_{7}$	März	53	$259^{1}/_{7}$	Dec.	12762	$259^{1}/_{7}$	Febr.	11788	259
Mittel	540	2531		542 gr.	2474		102445 miles	2531		106575 miles	2474

*) 1848 nicht angegeben!

Kleineres Luftgewicht, viel Typhoid; grösseres L.gewicht, weniger Typhoid, doch ohne Proportion. Kleinere Windschnelligkeit, viel Typhoid, grössere Windschnelligkeit, weniger Typhoid, doch ohne Proportion; denn Februar 1869 und December 1868 hatten, trotz Windmax. sehr ansehnliche Beträge Typhusfieber, und doch hätten in jenen 2 Monaten die Miasmen fortgetragen werden müssen und wenig Typhus entstehen sollen! Juni und Mai, März und Febr. 1869 haben, trotz sehr verschiedener Luftbewegung, bezüglich gleiche Typhusmengen; August desselben Jahres, begünstigt durch hohe Jahreswärme, hat Typhus — Min. des Jahres; Juli und August des heisseren Jahres 1868 hatten hohe Typhuszahlen, aber geringere, als der December, der sie weit an Windmenge überbot und doch luftreiner sein sollte und statt des Juni (Min. von Wind), hat der September 68 das unbezweifelte Krankenmax.; April zwar das Minim. an Typhus Verstorbener, aber nichts weniger, als das Windmax.; gleichwohl sind 1868 für den Typhus 3 Scalen nahebei zu bemerken. Es dürften diese Andeutungen genügen, um uns zu der viel fruchtbareren Betrachtung des Erdmagnetismus zu wenden, welchem auch, wie wir mit Leichtigkeit darthun können, die Erdwärme den Rang nicht streitig macht. —

Die mittlere Erdwärme war

1868.

Bei Tiefe v.	24′	12′	6′	3′	1″	Kugel im Niveau mit den Scalen.	Typhus.
Jan.	51°99	48°91	45°41	41°11	39.4	39°5	167
Febr.	„ 15	47.32	45.24	42.72	44.5	47.7	$173^{5}/_{7}$
März	50.33	46.99	46.42	44.85	45.9	49.8	164
April	49.75	47.33	47.84	47.48	50.5	55.„	155
Mai	„ 49	48.75	51.83	54.38	59.8	67.2	$173^{2}/_{7}$
Juni	„ 62	51.41	56.27	59.83	64.3	71.4	$165^{6}/_{7}$
Juli	50.23	54.24	60.24	64.71	69.9	76.9	$237^{6}/_{7}$
Aug.	51.12	—	—	65.12	66.7	71.3	224
Sept.	52.15	—	61.26	62.36	63.0	69.2	$323^{1}/_{2}$
Oct.	——	—	57.81	55.35	52.2	54.„	250
Nvbr.	——	54.83	52.65	48.62	45.0	45.„	242
Dcbr.	——	52.38	50.14	47.30	47.0	48.0	$259^{1}/_{7}$
							2531

1869.

Jan.	52°58	50°58	48°10	44°35	43°0	43°2	259
Febr.	51.95	49.16	47.59	45.63	46.8	48.6	„ 1/7
März	„. 23	48.41	**46.38**	**42.78**	**40.8**	41.9	„ „
April	50.64	**47.55**	47.29	47.30	51.5	57.5	220 5/7
Mai	„. 14	49.04	51.51	52.50	54.3	„. 6	165„
Juni	„. 12	50.86	54.01	55.68	58.6	63.9	163 3/7
Juli	„. 49	52.98	57.79	**61.70**	**66.2**	**71.6**	**188 1/7**
Aug.	51.11	55.34	59.66	„. 63	63.2	69.1	**153 25/28**
Sept.	„. 94	**56.36**	**59.71**	60.49	60.9	65.6	249
Oct.	52.64	„. 34	57.58	55.88	52.4	55.0	168 6/7
Nvbr.	53.05	54.50	52.44	48.52	45.8	46.6	194 1/7
Debr.	52.95	51.70	48.37	43.66	40.„	40.6	193 5/7
							2474

Beide Jahrgänge weichen in Vertheilung der Minima und Maxima von einander ab.

Minima sind		Maxima.
1868. Mai 9. Juni	b. 24′	1868. Sept.? 9. Nvbr.
1868. März 9. Apr.	b. 12′	1868. Nvbr. 9. Sept.
1868. Febr. 9. März	b. 6′	1868. Sept. 9. „
1868. Jan. 9. März	b. 3′	1868. Aug. 9. Juli.
1868. Jan. 9. Debr.	b. 1″ u. in d. folgenden Höhe.	1868. Juli. 9. „

Es fehlt bei 24′, 12′ und 3′ die Uebereinstimmung der Maxima, die bei 6′, dann 1″ und weniger vorhanden ist. Die Minima stimmen nie der Zeit nach überein.

Das Typh. max. 1868 dem Septbr. gehört, der bei 6′ Tempt. max. besass; 1869 „ Febr. und März, ohne irgend ein Temperaturmax. 1869 hatte ein astron. Typhusmax. (im Sept.), 1868 ein solches im Febr., Mai, Juli. Nur letzteres stimmt thermisch mit dem v. 69. —

In dem, vollständiger beobachteten 1869 waren die Wärmemaxima auf 3, die Minima auf 4 verschiedene Monate vertheilt. 1 Typhusmaxim. traf mit 2 Wärmeminimis; u. 1 astr. Typh. max. mit 3 Wärmemaximis zusammen; weder maximaler, noch minimaler Typh. gehörten dem Sept. Bei 24′ wichen Jan. und Decbr. nur um — 0° 37 F. von einander ab; dies bürdete dem Januar + 66 Typh.todesfälle auf. Bei 24′ ist die Wärmeabnahme stetig von Jan. bis Juni; fast ebenso die Abnahme des Fiebers (nicht so 1868, also fehlt die Constanz des Bezuges). Juli bringt parallele Hebung; sie schreitet aber nur im Boden vor. Der Typh. 1869 und 68 weicht ganz von einander ab. — Je höher nun die Bodenwärme gemessen wird, desto mehr gelangt die Aehnlichkeit des unorganischen Vorganges mit dem organischen ins Dunkel.

Einzelner betrachtet war in

	1869	Min.Jahreswärme	Woche	Typh.
24′	$^3/_6$	50°05	$^5/_6$	36
12′	$^{15}/_4$	47.37	$^{17}/_4$	55
6′	$^8/_4$	45.54	$^{10}/_4$	48
3′	$^{25}/_3$	42.13	$^{27}/_3$	57
1″	$^{11}/_3$	39.7	$^{13}/_3$	63
Ob.flächlichste Schicht	$^{28}/_1$	41.1	$^{30}/_1$	69
				328

Also Typh. minimal bei grösster Wärme in 24′ Tiefe; stark noch bei schwacher Bodenwärme, aber nicht maximal bei der geringsten Erdtemperatur. —

Umgekehrt gehören max. Bodenwärme

bei 24′	der $^{25}/_{11}$	Woche (53°1 F.)	und $^{27}/_{11}$	hatte 45	Typh.
12′	$^4/_{11}$	(56.74)	$^6/_{11}$	41	„
6′	$^9/_9$	(60.03)	$^{11}/_9$	52	„
3′	$^{29}/_7$	(63.71)	$^{31}/_7$	44	„
1″	$^{22}/_7$	(68.4)	$^{24}/_7$	43	„
Weniger als 1″	„	(75.3)			
				225	

Weder wöchentliches Max., noch Min. von Typhus fiel auf ein geothermisches Max. Dagegen ist die Summe aller Typhusfälle in den Wochen der, irgend einer Tiefe gehörigen grössten Bodenwärme kleiner, als die Typhussumme, welche den verschiedenen Werthen der geringsten Bodenwärme entspricht. Hiermit ist jede Möglichkeit, die Krankheitsphänomene mit der Erdwärme in weiteren Bezug zu stellen, abgeschnitten und die Erwartung von dem, allerdings sehr interessanten Gesichtspuncte weiteren Aufschluss zu erhalten, vorläufig so wenig, wie die Frage nach der chemischen, durch die Vereinigung von Chl. mit H., messbaren Lichtwirkung, zu befriedigen, was selbstverständlich uns dazu drängt, gerade den erdmagnetischen, spontanen oder eingeleiteten Erscheinungen, in Bezug auf Typhus die Bevorzugung vor allen

meteorologischen Momenten zu geben, welche im Uebrigen nicht bloss im Allgemeinen, wie hier, sondern auch mit Rücksicht auf die Kinderwelt zu prüfen bleibt, da auch Kindererkrankungen sich dem Einflusse des Erdmagnetismus nicht entziehen. Die Beobachtung steht hier erst im Beginne und darf, wenn Männer von Ernst sich an der Arbeit betheiligen werden, auf schönen Fortschritt mit Sicherheit rechnen. Wie viel hätten Wunderlich, Thomas und andere Leipziger Aerzte, bei ihrer Gediegenheit in unserm Gebiete schon hervorbringen können, wenn sie nicht ausschliesslich, wie noch eben gelegentlich der Pockenepidemie, den vulgären Problemen ihre Aufmerksamkeit zugewandt hätten*).

Eine nicht ganz unwichtige und wenig fern liegende Frage ist hier die nach der Wirkung der verschieden hohen Polarlichter. Die bedeutendsten der letzteren sind in unserem Jahre äusserst hoch gewesen. Galle, der Astronom, versetzt sie bis in die oberste Grenze unserer Atmosphäre, vielleicht darüber hinaus um etwa 55—67 deutsche Meilen. Silbermann, der sie als Product der Sternschnuppen zu betrachten scheint, hält sie für cosmisch. Sicher ist, dass sie auch bis 4—5000' unserem Erdboden nahe kommen und in allen Fällen ihren Nutzen uns nur durch ihren terrestrischen Antheil gewähren können. Denn das Contag unserer Krankheiten mag, wie Chauveau will, an feste und organisirte Partikelchen gebunden sein, oder dennoch sich auch in flüssiger oder dampfförmiger Gestalt erhalten können, so wird im ersteren Falle Polarlicht auf es nur wirken können, wenn es

---

*) Wunderlich hat nur die, von J. Maier in unserem Journale gemachte Mittheilung wegen bisweiliger Immunität der Nichtgeimpften für Pocken, die auch in England und Frankreich sich bewährt hat, bestätigen können, ohne weitere Aufklärung zu bringen.

in die Tiefe dringt, indem feste Körperchen zu schwer sind, um die Grenze des Atmosphärenkreises zu erreichen, im 2t. würde es so diffundirt, auch ohne Polarlicht, werden, dass es überhaupt seine körperliche Existenz einbüssen müsste. Gelänge es ihm dennoch, bis zur höchsten Luftschichte zu steigen, so würde die dortige Kälte — minimal, von Fourier als — 60° C. angenommen, ihm sein Ende und seine Wirksamkeit bereiten. Es würden dann die contagiösen Krankheiten von selbst nachlassen müssen, und nicht erst sich mindern, wenn Auroren ihnen zu Hilfe kämen. — In die höchstmögliche Höhe gelangend müsste es rasch und ohne wiederzukehren, enden. Aber die Aurorenwirkung war auch dieses Jahr blos vorübergehend und hob die Existenz anderer Zymosen nicht auf. Trotz des grossen Polarlichtes vom 4t. Februar, das auf der südlichen Erdhemisphäre, zur selben Stunde, in Australien wie in Europa und America gesehen wurde, ward in Berlin der Typhus in den Wochen 16. u. 23. Mai, dann 20. u. 27. Juni stärker, als 25. April; 18. April stärker, als $^{11}|_{4}$, um gar nicht von Masern und Scharlach zu reden, deren Dimensionen sich immer noch sehr beschränken. Aber mittlerweile ist Cholera sogar an verschiedenen Puncten der Erde mit Heftigkeit, in Galizien dieses Jahr ein 2tesmal, ausgebrochen, und das, 1872 mehr, als je häufige Durchglühen der Atmosphäre hat nicht vermocht, das Leben der Miasmen zu vernichten. Die Pocken erlöschen in Paris, Schrl. nur i. Lond.; der Keuchhusten dauert fort daselbst, respectirt aber immer noch ziemlich Preussens Hauptstadt. Wie ginge es zu, dass der Erfolg für Zymosen von Seiten eines Phänomenes, das sich um die ganze Erde herum verbreitet, so äusserst verschieden nach einzelnen Ländern ausfällt? Hier müssen an den Ort gebundene Bedingungen die Differenz erzeugen und in solcher Beziehung erhebt abermals der Erdmagnetismus Ansprüche, weil er nicht gleichmässig über die Erde, auch nicht wie Aurora, gleichzeitig an entlegenen Orten seinen Carakter bewahrt. Der Magne-

tismus besitzt schon in ganz normalen Zeiten eine sehr ungleichmässige Vertheilung nach Tagesstunden; denn wir begegnen der maximalen, verticalen Intensität

1868.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Debr.
um	8 Uhr		9	6		7		5	4	2	1	6 Uhr
1869.	2.—6.h	7.—9.	7.—9.u.11.	8h	5h	6.	7.	„	5.	4.	5.	„

dem Maximum horiz. Intens.

	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Debr.
1868.	18h	17.	4,6u. 8h	6. u. 7.	7.	6. u. 7.	6.—8.	6.	11.	8.	6. u. 7.	18.—20h
1869.	6.	18.	7.—10.	6.	„	7.	7.	6.—10.	10.—11.	18.—19.	8.u.18.	7; dem
Decl. max.												
1868.	1h.	2.	1. u. 2.	1.		2.		1.	0.	1		
1869.	1. u. 2.	„	1.	1. u. 2.	1.	„		„	1.	„	„	„ d. h.

die Stunden der Maxima verschieben sich, je nach Jahren: Januar bis März war 1869 das der vert. Int. meist verfrüht. Dies Vierteljahr hatte auffallend viel mehr Typhus als 1868, und vielleicht hat diese Stundenvertheilung auch bis auf die Symptome unseres Fiebers nach einzelnen Richtungen hin eine Macht geäussert.

Hieran schliesst sich der Unterschied in den Oscillationen der magnetischen Constanten, nach Tagesstunden und Jahreszeiten. 1869 fiel die maximale, declinatorische Oscillation

(+ 6′ 13) auf 1 Uhr

1868. (+ 5′ 52) war sie geringer

horiz. Intens. (+ 0.00175) traf 7h ein; 1868 schon 6h und war nur + 0.00057.

vert. „ (+ 0.00058) um 6 u. 7h; 1868 um 7, aber nur + 0.00053 ausmachte.

Diese Unterschiede begünstigten das jüngere Jahr, denn sie liessen es von weniger Typhus heimsuchen.

Die Oscillationszeit des (oberen, londoner) Declinationsmagneten war durchschnittlich langsamer im Jahre des häufigern Typhus (30″50 am 30t. Dcbr.; 30″56 am 19t. März; 30″60 am 22t. Jan.; Mittel 30″55½) als 1869; denn hier erwies sie sich 13t. Nvbr. 30″50, also rascher.

Die beiden hier verglichenen Jahre caracterisiren sich auch weiter magnetisch. An den Tagen ausserordentlicher, magnetischer Störung hatte durchschnittlich 1868 höhere magnetische Horizontalkraft, als das mildere 1869. Auch fallen 1868 grosse Durchschnittszahlen des Typhus auf grosse numerische Werthe der hor. Intens., nemlich

Mittlere monatl. h. Intens. 1868.

Jan.	0.1486	bei	55°1 F.
Febr.	0.1429	„	56.9
März	1421	„	60.2
Apr.	1427	„	„ 4
Mai	1400	„	61.5
Juni	1424	„	63.5
Juli	...5	„	66 „
Aug.	..32	„	„ 1
Sept.	..36	„	65.4

Oct.	„ . . 42	bei	61.5 F.
Nov.	„ . . 43	„	„ „
Decbr.	„ . . 50	„	„ 1

1869		bei mittl. Temp.
Jan.	1438	60°6 F.
Febr.	. .29	„
März	. .32	7
Apr.	. .26	9
Mai	. .32	7
Juni	. .33	61.„
Juli	. .25	65.1
Aug.	. .13	4
Sept.	. .11	3
Oct.	. .16	63.1
Nvbr.	. .54	61.„
Decbr.	. .64	60.8; und

brachte 1868.

19. Febr.	0.14394 h. I.	6⁶/₇ tägl. Typh
20. März	14085 —	5²/₇
23. „	14074	4⁵/₇
30. „	14208	3³/₇
1. April	14147	„
2. „	14121	„
19. „	14126	6⁴/₇
27. „	14129	5⁵/₇
29. „	14215	5⁵/₇
7. Juni	14195	—
29. „	14295	6⁴/₇
10. Juli	14185	8³/₇
14. „	1420	6³/₇
30. Aug.	14355	5
15. Sept.	14156	8

Glauben überlieferten Constantenmittel des

1869.	Magn.	Typh.abweichung. gegen die Woche vorher.
0,1427 h. I.	+ 0,0001	24/4 — 2
1426	— 6	8/5 — 4
1438	— 6	5/6 — 4
—	—	
—	—	
—	—	
1420	— 5	17/7 0
?	—	
1434	+ 9	24/7 + 1
1403	— 10	
1419	+ 06	14/8 — 13
1401	— 10	—
1407	— 04	11/9 ?
1408	— 03	
12	+ 04	2/10 — 3
17	— 01	9/10 — 9
—	—	
1411	— 05	16/10 + 3
14	— 02	
13	— 03	
15	— 01	23/10 + 2
28	+ 12	
22	+ 06	
19	+ 03	30/10 + 6
18	+ 02	
—	—	
—	—	
1450	— 04	13/11 — 2
—	—	
1460	+ 06	
61	+ 7	20/11 + 15
63	+ 9	
51	— 3	27/11 — 9
42	— 12	
60	+ 06	

20. Sept.		(0.14382) h. I.	$8^6/_7$ tägl. Typhus
27. „	0.14337	(interpol.)	—
30. „ .	(1436?)		$5^5/_7$
19. Oct. .	1442?	1439 (interpol.)	$9^4/_7$
22. „	(14365)		„
24. „		14305	$7^1/_7$
25. „		1431	—
19. Novbr.		14267 $33^1/_2$	$7^6/_7$

Meteore.

20 u. 21/4 23/4, $\frac{1.\ 8.\ 15.\ 17.\ 18.\ 19.\ 20.\ 25.}{5}$ $\frac{7.}{6}$

25/7 27/7 30/7 $\frac{7.\ 8.\ 10.\ 11.\ 12.\ 13.\ 15.}{8}$ $\frac{7.\ 9.\ 14.\ 16.}{10}$

$\frac{17.\ 18.\ 21.\ 22.}{10}$ $\frac{5.\ 13.\ 14.\ 15.}{11}$ $\frac{3.\ 10.\ 11.\ 13.\ 16.\ 17}{12}$

Beifolgende Werthe der horiz. I. sind theils die unmittelb. angegebenen, theils interpolirte.

Suche ich selbst das Mittel der beob. Stunden, so fällt es *anders* aus.

(Hieran schliesst sich nebenstehende Tabelle.)

Wir fanden somit Richtung der Meteore und successiven Werth des Erdmagn. (zunächst hor. I.) von Einwirkung auf den Gang des Typhus. Wichtig ist die Unterscheidung der Meteoriten selbst in *Kälte machende* (z. B. brachte 2. Mai 1872 weissen Frost), bei kurzer Trajectorie und schwerer Sichtbarkeit; und *thermaphore* die von O. nach W. gehen, *grosse und glänzende* Trajectorien haben, (Perseiden) Hitze und schöne Witterung der Augustmitte liefern. (Leoniden gaben die Wärme von St. *Martin*, nach *Silbermann*). *Troost* und *d'Hautefeuille* sagen, dass die kieselhaltigen Meteore (Steinmeteorite, oder Asideriten von Daubréegen) beträchtliche, wärmeerzeugende Kraft haben; Daubrées Kälte machende (Siderite, halten Eisen u. Nickel) sind wahrschl. Dynamo und, nach Silberm. auch Magnetopho-

(0.14382) h. I. 8⁶/₇ tägl. Typhus
337 (interpol.) —
36?) 5⁵/₇
12? 1439 (interpol.) 9⁴/₇
365) „
14305 7¹/₇
1431 —
14267 33¹/₂ 7⁶/₇

Meteore.

4, 1. 8. 15. 17. 18. 19. 20. 25. / 5 — 7. / 6

7. 8. 10. 11. 12. 13. 15. / 8 — 7. 9. 14. 16. / 10

5. 13. 14. 15. / 11 — 3. 10. 11. 13. 16. 17 / 12

e Werthe der horiz. I. sind theils die unmittelb. heils interpolirte.

selbst das Mittel der beob. Stunden, so fällt .

n schliesst sich nebenstehende Tabelle.)

 somit Richtung der Meteore und successiven magn. (zunächst hor. I.) von Einwirkung auf Typhus. Wichtig ist die Unterscheidung der st in Kälte machende (z. B. brachte 2. sen Frost), bei kurzer Trajectorie und schwerer nd thermaphore die von O. nach W. gehen, glänzende Trajectorien haben, (Perseiden) öne Witterung der Augustmitte liefern. (Leo- lie Wärme von St. Martin, nach Silber- st und d'Hautefeuille sagen, dass die kie- teore (Steinmeteorite, oder Asideriten von beträchtliche, wärmeerzeugende Kraft haben; hende (Siderite, halten Eisen u. Nickel) no und, nach Silberm. auch Magnetopho-

ren; sollen Himmelskörper oder entsprechende *Schnpp. schwärme, die von Cometen directen Ganges abhangen, bewegen. Die Thermaphoren sollen die erlangte Geschwindigkeit mässigen und die lebendige Rotations- und Propulsionskraft in Wärme umbilden. Die translatorische Planetenbewegung entlang ihrer Wege, gehöre gewissen Asteroiden schwärmen an.

Ich finde $^3/_5$, nach den Dynamophoren, Typhusabnahme in Paris, $^2|_5$ Woche Berlins hatte aber 11; $^9|_5$ erst 8 Typh. 2. Mai + 16°8 R. Mittags gegen 17.0; + 3°7 R. über Wochenmittel, N. und Barom.abnahme + magn. Int. zu Paris. — Aug. in Paris nur 1 Typh. max. Die weitere Entw. dieser fruchtbaren Ideen gebietet der Raum mir vorzubehalten.

Nun die Meteorwirkung, so weit sie aus den noch planlos angestellten Untersuchungen sich schon jetzt ableiten lässt, mit Angabe der erdmagnetischen, durch sie veranlassten Quantitäten, deren Kraft wir nun schon beiläufig abzuschätzen wissen. Wir bezeichnen, zur Kürze, durch I. II und >, ob ein Meteor Grösse eines Sternes 1., 2. Ranges oder mehr gehabt habe*), durch ° wie viel Grade am Himmelsgewölbe es verlief; durch " die Secundenzeit seiner Dauer. Die Zeit ist mittlere, Londoner Sonnenzeit.

(Man vergleiche nebenstehende Tabellen I bis IV.)

---

*) Chapelas nimmt sechserlei Grössen an, die nicht durch Anhäufung der Meteormasse, sondern deren verschiedene Höhen über uns stammen. Je grösser die letztere, desto zahlreicher die Meteore (2497 1., 3918 2., 7137 3., 8847 4., (8050 5., 9322 6. Grösse 1848—68) am strengsten im Winter 84,170 320, 439, 473, 659; dagegen

im Frühling	148,	258,	573,	622,	613,	955;
	I	II	III	IV	V	VI
im Sommer	1558,	2404,	4214,	5476,	4789,	5040;
	I	II	III	IV	V	VI
im Herbst	709,	1086,	2030,	2310,	2175,	2668.
	I	II	III	IV	V	VI

Wenn Meteore Gegner der Zymosen sind, so bietet ihnen ihre Menge im Frühling und Sommer; die grössere Trajectorie im Herbste und Winter die Gelegenheit, ihre Gunst uns zu entwickeln. Ihre Gesammtkraft muss sehr gross sein, schon vermöge des uns sichtbaren Theiles.

Erfolg. Typh.

s. > Decl. < $5^5/_7$ nach $4^6/_7$ per Tag

Meteore 6|6 68?

t vergleichen.

a—f zusammen geben — 16′ 40″ Decl.
— 0,0051 h. I.
— 0,00073 v. I.

Tägl. Typh.betrag $9^4/_7$ gegen $7^5/_7$ der Woche, die unmittelbar vorher.

eore 18. 0,00088 v. I.änderung p. 1 Grad geben

,°5 Dauer. Excess für $^{22}/_{10}$ durch Meteore von $^{73}/_{88}{}^0$ F. Wärme.

.) 0,000174 h. I.änderung, für je 1° F. entsprechen $^{22}/_{10}$ 29°3 F. Wärmeänderung, die voranging.

0,000184 h. I. liefern 27°2 F.

1 darunter Schw. Schweif.

Im Magneten aber ward die Temperatur

. Magt. geändert nur um .°5+0.°2+0.°1 st.22°F.

um+1.°6+0+0.2.

Also musste die magn. Aenderung inducirt und nicht durch magn. Wärme entstanden sein. Aber ihre virtuelle grosse Tempt.variation gab + Typhusexcess. $^{22}/_{10}$. —

β gr. Bär.

beobachtet wurde und desshalb in zu grossen Zwisch
ändig auf, nach 1, oder mehren Meteoren eines Tag Er
7. $^{17}/_{3}$, 25″ nach einer, nicht gen. **Störung**; ebenso-

Incl. 2′ 47″ gegen $^{13}/_{2}$ erhöht

er. 30° Weg.

und Arcturus. I.

Punct etwas über dem Polar, fiel unter 45° Neigung, in

ter 7° Neigung, nach rechts fiel.

n: 67° 55′ 11″
n: 59. 12″

55′ 12. vom 13. Mai 1h

Meteor. 0″5 Dauer I
„ 0,8 > I blau, schön. — 40° Weg, nahe
Bär bis nach Venus hin
ange vor δ u. ε Ophiuchus vorüber, nach η Ophiuchus

; aus η Pegasus, verschwindet bei ζ Schwan.
α Leier α Hercules.
linat.nadeln werden durch einen Index bezeichnet; die
nadeln durch einen Bruch, z. $\frac{H}{XX}$, oder $\frac{H}{23}$

viel schwächeres Nordlicht als die Perseiden 1869 erzeugten.

Incl. niedrigung.

nfalls igung.

sw. gröwen bis 12 Jagdhund.

'. also he Erhöhung und wol in Folge
angen Dauer des Meteores.

ttl. Tmpt. des
tr. — 0' 64° 5° F. horiz. Magn.
, 63. 6.
renz nach 0' 65°1. v. Mgn.
-0°9F. t. „ „ 3.
0.2 b.
. 9h h. Mgn. 64° 6 f. d. v. Mg.
11. 3 65. 2
2½ St 3 F. + 0° 6 F. Differenz. —
s folgtsem Tage, 184 miles Wind auf

n der Ier Meteore.

aus.

Summiren wir die bisherigen Erlebnisse über Sternschnuppen, so erkennen wir messbare Grössen, die, zum näheren Verständnisse, in Aquivalente von Wärme übersetzt, d. h. die Vorstellung gefasst, dass alle erdmagnetische Variationen aus Meteoren und verwandten Erscheinungen entstehend, durch ein entsprechendes Quantum Wärme hervorgebracht seien, schon etwas sehr Fühlbares sind. Wir haben dann nicht mehr mit der Frage nach dem Principe der kleinsten Wirkung zu thun, sei es im richtigen Sinne, wie Serret ihn gibt und deutsche Gelehrte ihn ähnlich aufstellen, oder in dem falschen, den ehemals Maupertuis, neuerdings Haugthon in Dublin verschuldet hat. Würden wir aber gedrängt, jetzt das Princip der Arbeit zu besprechen, dann hätten wir zuvor auf die, von Buchanan nicht verstandene Nothwendigkeit einzugehen, dass man sich vor Allem darnach umsehen müsse, ob es nicht ausser den menschlichen Producten ein Product der Natur gebe, mit welchem zu rechnen bliebe, und wie es beschaffen sei. Denn schlichtweg es leugnen, weil man nicht die Kenntnisse besitzt, es aufzusuchen, ist nicht der Art, mit welcher man in gelehrten Kreisen vorgehen soll.

Zu den Beweisen für Antheil des Erdmagnetismus am Typhus gehört noch das Verhalten der erdmagnetischen Minima. 1843 war ein solches für Europa und für Nordamerica. In diesem Jahre war, in allen Jahreszeiten der Typhus gegen 1842 und 43 überwiegend hoch in London geworden. Es ist ferner hierher zu ziehen der ganze erdmagnetische Verlauf, soweit wie ihn von 1841 bis in die neueste Zeit, wo man in seiner Bearbeitung zu erschlaffen beginnt, herausgebracht hat. Ich will mit Herrn Neumayer, vormaligem Gehilfen der K. münchener Sternwarte, nicht rechten, dass Vieles in der Methode der physicalischen Untersuchung zu bessern sei. Allein er ging in seinem öffentlichen Vortrage in Berlin zu weit, wenn er glaubte, man müsse das

Vorhandene ganz und gar über Bord werfen. Es lässt sich sogar aus den schadhaften, vorliegenden Materialien, noch sehr viel Nützliches, zunächst für Heilkunde, eruiren und gerade auf solchem Wege ergibt sich, welche Puncte vorzugsweise verdienen, dass eine erneuerte physic. Sorgfalt sich ihnen zuwende.

In meiner Praxis ist es mir aufgefallen, die Entstehung von Epilepsie bei einer Schwangeren 5t. Monates, an nichts Anderes, als an ein Phänomen der Sonnenbewegung knüpfen zu können. Wenn fernere Erfahrung gestatten würde, solche Ereignisse an den Tag zu bringen und die weiteren Folgen, die etwa der Foetus davon trug, zu ermitteln, dann wären wir um einen guten Schritt der allgemeinen Pathologie vorwärts und deren Cultur nicht so überflüssig, wie H. von Bamberger zu meinen scheint. — Die Frage, was wird aus den Emanationen Contagiöser, und welchen Gebrauch wir von Vaughan's Erklärung der Miasmenentstehung machen können, fordert eine, für heute noch zu umfangreiche Erörterung.

Therapie der Meningitis tuberculosa.

Von Sanitätsrath **Dr. Joseph Bierbaum.**

Die dankenswerthen Errungenschaften, welche der Meningitis-Lehre im Laufe der Zeit durch die unermüdlichen Forschungen zu Theil geworden, wären sicher um so freudiger zu begrüssen, wenn dem pathologischen Wissen gegenüber der praktische Vortheil eine grössere Ausbeute gewonnen hätte. Alle unsere Heilbemühungen sind zur Zeit noch höchst undankbar und haben sich nur wenig erfolgreich bewiesen.

Diese wohlbegründete Thatsache ist sehr entmuthigend, fordert uns aber auf, ein günstigeres Heilergebniss anzustreben, so ohnmächtig sich auch die Kunst bisheran gezeigt hat. Die von Camper aufgestellte Behauptung, dass die Meningitis tuberculosa unheilbar sei, hat die Erfahrung nicht unbedingt bestätigt. Dieses Hirnleiden seinem eigenen Schicksale überlassen zu wollen, wäre nicht bloss gegen alle Humanität, sondern auch ein unverzeihlicher therapeutischer Rückschritt. Jedoch bin ich ganz damit einverstanden, dass immerhin nur ein solches Heilverfahren, welches die trostlose Lage nicht noch mehr verschlimmert, eingeleitet werden dürfe. Es ist nicht zu zweifeln, sagt Fr. Nasse, dass der Beobachtungsgeist und Scharfsinn der Aerzte eine grössere Macht über diese furchtbare Krankheit gewinnen würde, wenn sie der Cur derselben mehr schriftstellerische Aufmerksamkeit zuwendeten, wenn sie mehr in Gemeinschaft gegen dieselbe wirkten.

I. Prophylaktik.

Der ganze Schwerpunkt eines erfolgreichen Wirkens liegt in der Prophylaktik. Wohl in wenigen Kinderkrankheiten ist das prophylaktische Heilverfahren nothwendiger, als gerade in dem in Rede stehenden Hirnleiden. In diesem Punkte sind alle Aerzte einverstanden. So lange aber das Familienleben nicht die nämliche Ueberzeugung gewonnen hat, wird die Prophylaktik nicht den Vortheil bringen, den sie in der That gewähren kann.

Am meisten verliert dadurch die Prophylaktik an Werth, dass nicht alle Volksklassen den gesundheitlichen Forderungen völlig entsprechen können. Dies ist der Stein des Anstosses, der sich nicht wegwälzen lässt. Das Kapital bildet auch hier wieder der Armuth gegenüber einen schroffen Gegen-

satz. Die unteren Volksschichten sind gar nicht in der Lage, den hygienischen Vorschriften in allen Beziehungen nachzukommen und selbst der Mittelstand hat mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen. Lässt sich auch unter diesen unabänderlichen Verhältnissen nicht der ganze Vortheil der Prophylaktik ausbeuten, so ist doch wenigstens diejenige Hygieine zu befolgen, die ohne Unterschied des Standes durchgeführt werden kann.

Von der Sanitätspolizei ist hier keine Hülfe zu erwarten, wenn gleich der Staat auch den alljährlich grossen Verlust an künftigen Bürgern durch diese mörderische Krankheit nicht mit gleichgültigen Augen ansehen darf. Populäre Schriften über die zweckmässige Erziehung der Kinder, öffentliche Warnungen vor heimtückischen Kinderkrankheiten und ähnliche Belehrungen haben kaum Nutzen. Viel vortheilhafter wäre es, wenn den unteren Volksschichten die nothwendigsten Lebensbedürfnisse in befriedigenderer Weise verschafft werden könnten.

Den Apothekern ist die Ausübung der medicinischen Praxis strenge zu untersagen, namentlich der Handverkauf von Wurmkügelchen und von Salben zur Vertreibung der Hautausschläge zu verbieten. Sollten diese und ähnliche Mittel auch nicht direkt Schaden stiften, so können sie doch dadurch Nachtheil bringen, dass der frühzeitige ärztliche Hilferuf hinausgeschoben wird, mithin ein günstiger Zeitpunkt unwiderruflich verloren geht.

Es ist ein erfreulicher Fortschritt der Neuzeit, dass jetzt fast überall an den höheren Lehranstalten auch Heilanstalten für kranke Kinder bestehen. Nur wäre zu wünschen, dass das Studium der Pädiatrik während des akademischen Cursus mit grösserer Vorliebe betrieben würde. In den Staatsprüfungen ist darauf zu sehen, ob die angehenden Aerzte auch in der Kinderheilkunde ausreichende Kenntnisse besitzen, ohne dass sie jedoch durch unwesentliche Fragen in Ver-

legenheit gesetzt werden. Dankbar, sagt Fr. Nasse, gedenke ich nach 34 Jahren des vortrefflichen Formey, der mir in der Staatsprüfung durch ein strenges Examen über die „Hirnwassersucht" der Kinder Manches, was ich von dieser Krankheit gar nicht oder nicht genau wusste, näher an's Herz legte. Dieses freie und offene Bekenntniss charakterisirt nicht bloss Fr. Nasse und die damalige Zeit, sondern möchte auch wohl auf die spätere und jüngste Zeit in vielen Fällen Anwendung finden.

Je weniger die Sanitätspolizei vermag, desto thätiger soll der Arzt sein. In jenen Familien, in denen die Meningitis tuberculosa erblich ist, kann der Arzt, wofern er anders das volle Vertrauen der Familie besitzt, durch frühzeitiges Einschreiten nicht selten die drohende Gefahr abwenden.

Die ganze Lehre der Prophylaktik dreht sich um zwei Hauptpunkte. Man suche einerseits die scrophulo-tuberculöse Diathese in ihrer Entwickelung zu bekämpfen oder wenigstens in einen latenten Zustand überzuführen, andererseits suche man allen Einflüssen zu begegnen, die das Gehirn aufreizen und zum Anziehungspunkte der Tuberculose machen. Diesen beiden Heilanzeigen entsprechen theils diätetische, theils therapeutische Massnahmen.

1. Diätetische Prophylaktik.

Die diätetische Prophylaktik enthält eine Summe von Mitteln, die, wenn sie frühzeitig und mit Ausdauer in Anwendung kommen, einen günstigen Erfolg erwarten lassen. Die Mittel selbst beziehen sich einerseits auf die physische Pflege, andererseits auf die psychische Erziehung.

a) Physische Pflege.

Die physische Pflege stimmt im Allgemeinen mit der hygienischen Behandlung der Tuberculose überein. Es mag

daher genügen, die wichtigsten Punkte kurz hervorzuheben. Diese Punkte sind folgende:

1) Nahrung.

Es ist eine höchst beachtenswerthe Erscheinung, dass kürzere oder längere Zeit vor dem wirklichen Auftreten der Meningitis tuberculosa mehr oder minder bedeutende Störungen im Systeme der Chylopoese auftreten, und dass in Folge der beeinträchtigten Hämatose der Ernährungsprocess einem Siechthum anheimfällt. Die Saug- und Esslust der Kinder ist aber nicht immer vermindert, sondern bisweilen selbst gesteigert. Dies geben Säuglinge durch das beständige Liegen an der Brust zu erkennen, während ältere Kinder ihren Appetit kaum befriedigen können. Auch ist die Zunge nicht stets stark belegt, aber oft an der Spitze und an den Seitenrändern mehr oder weniger geröthet und mit entwickelten Papillen besetzt. Ueberdies besteht zuweilen weder Durchfall noch Verstopfung. Allein die Stühle sind grün, schleimig und übelriechend, zeigen durch die hellere, blassere Farbe eine geringere Beimischung von Galle, haben eine zähe, lehm- oder thonartige Beschaffenheit, und enthalten körnige, coagulirte Klümpchen oder unverdaute Speisen und Würmer in kleinerer oder grösserer Zahl.

Diese und ähnliche Erscheinungen, wenn sie auch der Mutter oder der Wärterin nicht entgehen sollten, werden doch meistens nur wenig beachtet, zumal wenn zeitweise eine täuschende Besserung des Zustandes eintritt. Selbst das mit den Digestionsstörungen verbundene verdriessliche Wesen der Kinder, welches gegen ihren früheren Charakter sehr absticht, und der unruhige, von Zähneknirschen und Aufschrecken begleitete Schlaf geben selten Anlass, frühzeitig ärztlichen Rath einzuholen. Erst wenn die Angehörigen sehen, dass das frische Aussehen der Kinder schwindet und die Abmagerung des Körpers recht sichtlich hervortritt, werden sie aufmerksamer und hegen Verdacht. Und doch ist die stete Ueber-

wachung und die frühzeitige Regulirung der Verdauungsthätigkeit, wenn sie auf Abwege geräth, eine der vollwichtigsten Aufgaben, um das Gesundheitswohl zu schützen, namentlich diesem Hirnleiden vorzubeugen.

Ein geheiligtes Naturgesetz gebietet, dass jede Mutter selbst ihren Sprössling stille. Es ist eine schwere Versündigung, wenn die Mutter ihrer eigenen Leibesfrucht diesen Liebesdienst aus Bequemlichkeit, Verweichlichung oder aus irgend einer anderen unhaltbaren Ursache entzieht. Jedoch gibt es Umstände, die das Selbststillen nicht gutheissen oder ganz verbieten. In jenen Familien, in denen dieses Hirnleiden erblich vorkommt, ist das Selbststillen zu untersagen. Dieser wohlgemeinte Rath wird angehört, aber in der Regel nicht befolgt. Unter solchen Umständen bleibt nichts Anderes übrig, als den Säugling strenge zu überwachen und gleich einer anderen Ernährungsweise zu überweisen, wofern selbst anscheinend minder bedenkliche Zufälle eintreten. Auch dann darf das Kind nicht ferner die Mutterbrust nehmen, wenn es ohne nachweisbare Ursache nicht gedeihen will. Schwäche, krankhafte Reizbarkeit, Verfall der Kräfte, Tuberkulose und andere übertragbare Krankheiten verbieten ebenfalls das Selbststillen. Dagegen geben moralische und psychische Einflüsse, welche die Beschaffenheit der Milch vorübergehend umändern, nur dann einen Grund ab, dem Kinde die Mutterbrust zu entziehen, wenn sie sich durchaus nicht beseitigen lassen. Eine zu wässerige oder zu fette Beschaffenheit der Milch kann oft verbessert werden.

Von der künstlichen Ernährung durch Saugflaschen oder Trinkgläser mache man immer nur im Nothfalle Gebrauch. An diese Ernährungsweise knüpfen sich viele und grosse Gefahren, wenn sie nicht mit aller Vorsicht geleitet wird. Eine gesunde Kuhmilch, der man erwärmtes Zuckerwasser zusetzt, ist das beste Nährmittel. Die Milch selbst stamme von einer Kuh, die den grössten Theil des Jahres die Weide besucht und den Winter über mit gutem Heu gefüttert wird. Die

Kühe, welche beständig aufgestallt bleiben und von den Ueberresten der Brennerei oder der Brauerei, oder von Kartoffeln und Rübenabfällen leben, werden nach Klencke allgemein tuberkulös, ihre Milch enthält Eiweiss, eine freie Säure und ein freies Fett, aber viel weniger Butterstoff, weniger Käse und weniger Milchzucker, auch weniger Salz, als die Milch der Kühe, welche unter den oben angegebenen Verhältnissen genährt werden.

Mit dem zunehmenden Alter werde die Menge des Zuckerwassers allmälig vermindert und die der Milch vermehrt. Nach Ablauf des ersten halben Jahres kann man nebenbei auch Fleischbrühe reichen. Haferschleim, Gerstenschleim, Arrowroot können nicht unbedingt verworfen werden, vielmehr sah ich bei dem Genusse dieser Mittel die Kinder gut gedeihen.

Die Kost sei für ältere Kinder einfach, aber nicht reizend, ausgiebig, jedoch nicht massenhaft. Die Kinder, welche eine scrofulo-tuberkulöse Anlage haben, dürfen nicht bloss auf eine vegetabilische Diät angewiesen werden, weil sie ohnehin dem vegetabilischen Leben sich nähern, sondern müssen auch animalische Speisen geniessen. Gesalzene Speisen und solche, die leicht in saure Gährung übergehen, sind schädlich. Ein Wasser, welches viel Kohlensäure und etwas kohlensaures Eisen enthält, empfiehlt sich als ein wirksames Getränk. Auch der Genuss eines malzreichen, nur wenig Hopfen enthaltenden Bieres ist zuträglich, dagegen ein Wasser, welches schwer lösliche Salze enthält, nachtheilig. Wein ist im Allgemeinen kein Getränk für Kinder, und darf immer nur unter scharfen Anzeigen gestattet werden. Als Stärkungsmittel lässt er sich leicht durch andere weniger erhitzende und das Gehirn aufregende Mittel ersetzen. Brown's Zeiten geben uns den traurigen Beweis, wie vorsichtig die Reizmittel zu gebrauchen seien.

Kommen wir noch einmal auf die Säuglinge zurück. Wenn die Mutter selbst nicht stillt, so lasse sie sich, wofern es die Verhältnisse erlauben, durch eine Amme vertreten.

Bei der Wahl der Amme sei man äusserst vorsichtig, und berücksichtige man, ausser der Quantität und der Qualität der Milch, auch die Gemüthsart und die Krankheitsanlagen, die offenkundigen und heimlichen Krankheiten dieser Personen. Ammen vom Lande sind im Allgemeinen den Städterinnen vorzuziehen. Der beste Maassstab für die gelungene Wahl ist das Gedeihen und das Wohlbefinden des Säuglinges. Das blühende, frische Aeussere der Amme, die kräftige Constitution und das scheinbare Wohlergehen können sehr täuschen. Das Kind will dessenungeachtet an der Brust der Amme nicht gedeihen. Unter solchen Umständen muss die Amme gewechselt werden. Es ist eine noch nicht hinlänglich erklärte Thatsache, warum das eine Kind nicht gedeiht, während ein anderes, welches gleich hinterher von der nämlichen Amme gestillt wird, sich kräftig entwickelt.

Wann das Kind zu entwöhnen sei, ist eine in prophylaktischer Beziehung wichtige Frage. In jener Zeit, wo gerade der eine oder andere Zahn im Durchbrechen begriffen ist, ist die Entwöhnung hinauszuschieben. Am besten eignet sich dazu die freie Zwischenzeit, und zwar jene Epoche, wo bereits alle Schneidezähne und vier Backzähne erschienen sind. Bouchut benutzt vorzüglich die Zeit nach dem Hervortreten der zwölf ersten Zähne, ja wartet auch bis zum Durchbruche des sechszehnten Zahnes. In Familien, in denen bereits ein Kind während der Laktationsperiode an Meningitis tuberculosa gestorben, sei man mit dem Aufgeben des Stillens, die Güte der Milch vorausgesetzt, ja nicht zu voreilig.

2) Luft.

Ein anderes äusserst belebendes und stärkendes Mittel ist der Genuss einer reinen, gesunden Luft, die einerseits frei ist von schädlichen vegetabilischen und animalischen Effluvien, und andererseits eine gleichmässig warme Beschaffenheit hat. Wie nachtheilig die Malaria-Gegenden durch die

häufigen Nebel, das feuchte Klima, das schlechte Trinkwasser und die mit den Sumpfausdünstungen geschwängerte Luft auf die Gesundheit überhaupt einwirken, und wie sehr sie die Tuberkulose insbesondere fördern, habe ich bereits anderswo nachgewiesen (Das Malaria-Siechthum vorzugsweise in sanitätspolizeilicher Beziehung. Wesel, 1853). Wohlhabende werden es nie bereuen, wenn sie in trockenen, an breiten Strassen gelegenen Häusern ihren Aufenthalt nehmen, und die dumpfe, feuchte Atmosphäre der Thäler mit der reinen Luft höher gelegener Gegenden vertauschen und wenigstens im Winter in einem wärmeren Klima, besonders an einer günstigen Seeküste, leben oder doch den ländlichen Aufenthalt dem Wohnen in der Stadt vorziehen. Ob das wärmere Klima eben so heilsam, wie auf die Lungen-Tuberkulose, auch auf die Meningitis tuberculosa einwirke, ist noch nicht entschieden. H. Hahn glaubt, dass eine Familie, in welcher die Häufigkeit dieses Hirnleidens von einer erblichen Anlage abhängt, nur wohl daran thun könne, wenn sie das kalte Klima mit einem relativ milderen vertausche, zumal diese Veränderung jedenfalls zur Befestigung der Gesundheit desjenigen Ehegatten beitrage, von welchem die tuberkulöse Anlage der Kinder herrühre.

Es ist eine noch nicht erklärte Thatsache, warum die Luft, wenn sie auch nach der sinnlichen Wahrnehmung eine gute Beschaffenheit hat, doch nicht immer einem zur Tuberkulose prädisponirten Kinde zusage, vielmehr auf seine zarten Organe viel zu ungünstig einwirke. Man hat, wie Barthez und Rilliet berichten, Beispiele von Kindern einer und derselben Familie, von denen mehrere in demselben Klima von Tuberkulose befallen wurden, während diejenigen Kinder, welche in ein wärmeres Klima übersiedelten, glücklich den Zeitpunkt überstanden, wo ihre Geschwister gestorben waren.

In jenen Familien, die weder die Stadt mit dem Landleben, noch das kältere Klima mit einer wärmeren Gegend

vertauschen können, werde wenigstens für öftere Lüftung und für eine angemessene Erleuchtung und Temperatur in den Wohn- und Schlafstuben gesorgt. Die Kinder, welche eine erbliche Anlage zu diesem Hirnleiden haben, sollten den grössten Theil des Tages, wofern die Witterungseinflüsse nicht gar zu ungünstig sind, in der freien Luft zubringen. Die Säuglinge trägt man umher, schon grössere Kinder, die aber noch nicht laufen können, lässt man im Sommer auf von der Sonne erwärmten Rasen oder Sandhaufen rutschen und kriechen, und solche, die ihrer Glieder bereits mächtig sind, sollen in der freien Natur die Leibeskräfte durch verschiedene Spiele zu stählen suchen. Nur sind bei den gymnastischen Uebungen alle Uebertreibungen, besonders Erhitzung, zu meiden. Auch dürfen sich die Kinder mit entblösstem Kopfe nicht den sengenden Sonnenstrahlen aussetzen. Nicht weniger nachtheilig ist das Lesen in hellem Sonnenschein.

3) Wohnung.

Eine gute, bequeme Wohnung macht nicht bloss das Leben angenehmer, sondern ist auch dem Gesundheitswohle förderlich. Die Wohnungen der Arbeiterklasse, besonders der unteren Volksschichten, entsprechen in keiner Beziehung den gesundheitlichen Forderungen, vielmehr sind sie der Brennpunkt für das Keimen und Gedeihen der Krankheiten überhaupt und der scrophulo- tuberculösen Diathese insbesondere. In diesen Wohnungen vereinigen sich alle antihygieinischen Verhältnisse. Doch braucht dies nicht wiederholt zu werden. Hier kommt die Prophylaktik ins Gedränge. Wir wissen gern den Besitzern grosser industrieller Anlagen und den philanthropischen Gesellschaften grossen Dank, dass sie der Arbeiterklasse gesundere Wohnungen zu verschaffen suchen. Allein die hülfreiche Hand wird immer nur einem Bruchtheile der dürftigeren Bevölkerung geboten, während die überwiegenden Massen leer ausgehen. Der Staat könnte höchstens das Vermiethen ungesunder Wohnungen untersagen,

Ein directes Einschreiten, wenn es anders auch ausführbar wäre, würde doch schwerlich zum Ziele führen.

Viel Gutes kann hier noch der Arzt wirken, wenn er der Armuth gegenüber ungeachtet der Gleichgültigkeit, in die sie versunken, immer aufs Neue seine Stimme erhebt. Der Arzt vermag allerdings nicht die Uebervölkerung, den beengten Wohnraum, die niedrige, dem Sonnenlichte entrückte Lage, die Feuchtigkeit und andere bauliche Missstände abzuändern. Allein schon viel ist gewonnen, wenn der Pauperismus veranlasst wird, die Wohn- und Schlafstuben häufig zu lüften, das verfaulte Bettstroh mit frischem zu vertauschen, die Betten zu reinigen und dem Sonnenlichte auszusetzen, den häuslichen Schmutz zu verbannen und für die grösste Reinlichkeit zu sorgen. Diese und ähnliche Massregeln können selbst von der Nothdurft leicht befolgt werden.

4) Hautpflege.

Nicht weniger als der Darmkanal nimmt das Hautsystem unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch. Die Verweichlichung frommt ebensowenig wie die unvernünftige Abhärtung dem Gesundheitswohl. Die äussere Reinlichkeit und eine angemessene Hautcultur, wie sie durch den öfteren Wechsel der Leibwäsche und Kleidungsstücke, durch wiederholtes Waschen und Baden geboten ist, stärkt die Hautfunction, verbessert die Constitution und befähigt den Körper, wenn allmälig von den wärmeren Waschungen und Bädern zu den kälteren übergegangen wird, den schädlichen Witterungseinflüssen leichter zu widerstehen.

Von jeher stehen die Seebäder gegen Scrophulose in grossem Rufe, und sind sie unstreitig wegen des Gehaltes an Brom und Jod und zugleich wegen der chlorhaltigen Luft, die über die See weht, die wichtigsten Belebungs- und Stärkungsmittel des Hautsystemes. Jedoch ist beim Gebrauche der Seebäder einerseits der Zustand der Haut, andererseits die Temperatur der Luft wohl zu berücksichtigen. Sie

empfehlen sich nur bei warmer Jahreszeit, und fordern strenge jede Vermeidung der Erkältung. Hieraus erhellt, dass die Seebäder in den südlichen Klimaten vor den in den nördlichen Gegenden den Vorzug verdienen.

Wenn aus pekuniären oder anderen Rücksichten die Seebäder nicht in Anwendung kommen können, bedient man sich mit Vortheil der künstlichen Salzwasserbäder. Schönlein lässt zwei Pfund Kochsalz, 2—3 Unzen schwefelsaure Magnesia und eine halbe Drachme jodinsaures Kali zu einem derartigen Bade setzen. James R. Bennet hält das Waschen mit einem in gesalzenes kaltes Wasser getauchten Schwamme oder das Tropfbad für ein gutes Aushülfsmittel, und empfiehlt bei grosser Neigung zu Hautausschlägen das warme oder Dunstbad. Er glaubt, dass diese Mittel die besten seien, um zeitweise eintretende Fieberbewegungen zu beschwichtigen und die Nervenaufregung bei reizbaren Kindern zu beseitigen. Rilliet empfiehlt einen Tag um den anderen und zwar mindestens drei Wochen lang ein Bad, dem eine concentrirte Abkochung der Folia nucum juglandum und 2—4 Pfund Seesalz zugesetzt werden. Das Bad selbst habe die Temperatur von 27° R. und verweile das Kind in demselben eine halbe bis ganze Stunde. Auch Malzbäder thun gute Dienste.

Die unteren Volksschichten, die kostspielige Waschungen und Bäder nicht in Gebrauch ziehen können, sollten wenigstens von dem reinen Wasser Anwendung machen. Die Kinder können leicht, wenn auch nicht gerade täglich, doch mehrmals im Laufe der Woche am ganzen Körper anfangs mit lauem, später mit kälterem, im Winter mit erwärmtem Wasser gewaschen werden. Gut ist es, jedesmal nur einzelne Körpertheile zu waschen, und sie gleich hinterher wieder abzutrocknen. Auf diese Weise wird der Erkältung vorgebeugt. Im Sommer lasse man, wie Rilliet anräth, wenigstens alle acht Tage ein kühles Bad von 20 bis 24° R. eine Viertelstunde bis zwanzig Minuten lang nehmen, und

hülle man das Kind, wenn es aus dem Bade kommt, sogleich in trockene Tücher ein. Durch den Zusatz von Branntwein oder Rum wird der capilläre Kreislauf bethätigt und die Hautfunction erleichtert.

Man sei mit dem Gewöhnen an die verschiedenen Witterungseinflüsse nicht zu ängstlich, glaube aber auch ja nicht, dass das unvernüftige Abhärtungssystem ungestraft bleibe. Zwischen der unbesonnenen Verweichlichung und Abhärtunug liegt die goldene Mittelstrasse.

Die zarte Hautoberfläche und die grosse Reizbarkeit des Schleimhautsystemes der Kinder, die einen scrophulösen oder tuberculösen Keim in sich tragen, wird gewiss durch die Kälte nicht gestärkt, sondern vielmehr geschwächt. Um den desfallsigen Nachtheilen zu begegnen, ist eine der Jahreszeit angemessene Bekleidung erforderlich. Das jetzt so beliebte Einhüllen in Flanell verdient durchaus nicht allgemein empfohlen zu werden. Die Kinder, welche sich tagtäglich im Freien bewegen und durch Laufen, Springen und andere Leibesübungen die Kräfte zu stählen suchen, bedürfen keine so warme Bekleidung, als solche, die derartige Bewegungen noch nicht vornehmen können. Die Bekleidung muss gegen die Einwirkung der Kälte schützen, darf aber auch den freien Bewegungen nicht hinderlich sein, geschweige durch Druck eine Störung des Kreislaufes verursachen. Bei schon herangewachsenen Kindern lässt man am besten den Kopf unbedeckt, besonders wenn die Haare lang sind. Die früher modernen Fallhüte und Pelzhauben sind gänzlich zu verbannen. Will man eine Kopfbedeckung haben, so sei sie leicht und befördere nicht durch übermässige Wärme den Blutandrang gegen das Gehirn. Fr. Nasse zieht die aus Binsen verfertigten Fallhüte den fischbeinernen vor, die beim Fallen der Kinder leichter den Augen gefährlich werden.

Wie die Hautoberfläche des Körpers überhaupt, erfordert auch der Kopf insbesondere die grösste Reinlichkeit. Gegen

das von v. Portenschlag empfohlene tägliche Waschen des Kopfes mit kaltem Wasser lässt sich im Allgemeinen nichts einwenden. Dagegen ist bei Kopf- und Gesichtsausschlägen lauwarmes Wasser vorzuziehen. Auch sind zu warme Kopfkissen zu meiden, sie veranlassen Congestion gegen das Gehirn und reichlichen örtlichen Schweiss. Eine mehr härtliche, nicht erhitzende Kopfunterlage ist viel zuträglicher. Der von Klencke gegebene Rath, die Kinder mit erhöhtem Kopfe schlafen zu lassen, lässt sich wegen der Unruhe und des häufigen Wechsels der Lage nicht durchführen.

b) Psychische Erziehung.

Auch die psychische Erziehung muss nach vernünftigen Grundsätzen geleitet werden. Nichts ist thörichter und verderblicher, als die Frühreife des Geistes erzwingen zu wollen, bevor noch der Grund und Boden, auf dem die Geistesfähigkeiten keimen, gedeihen, blühen und Früchte tragen sollen, gehörig vorbereitet ist. Die geistige Frühreife entspringt, wie Brigham bemerkt, aus einer unnatürlichen Entwickelung eines Organes auf Kosten der Leibesbeschaffenheit.

Die Natur hat uns durch das allmälige Erwachen und die stufenweise fortschreitende Entwickelung der geistigen Thätigkeiten und Kräfte den Weg vorgezeichnet, der uns bei der psychischen Erziehung der Kinder leiten muss. Dieses Naturgesetz ist um so mehr in jenen Familien strenge zu befolgen, in denen die scrophulo- tuberculöse Diathese erblich vorkommt, und bereits das eine oder andere Kind an Meningitis tuberculosa zu Grunde gegangen ist.

Das zarte Gehirn ist im kindlichen Alter in fortwährender Entwickelung, ermüdet leicht und wird gefährdet und endlich erschöpft, wofern die geistigen Anstrengungen nicht in vollem Einklange stehen mit seinen Kräften und den organischen Gesetzen. Die grosse Thätigkeit des Gehirnes in

der Kindheit entspricht der functionellen Bestimmung dieses Organes, und gibt sich durch die abwechselnde Beschäftigung mit den verschiedenartigsten Gegenständen zu erkennen. Lange lässt sich die Aufmerksamkeit der Kinder nicht auf ein und denselben Gegenstand richten. Auch verbleiben sie nicht gern lange an einem und demselben Orte, verabscheuen die sitzende Lebensweise, hassen das Stubenleben, lieben die freie Natur und füllen mit den mannigfaltigsten Spielen die Zeit aus.

Hieraus erhellt, wie die Bewahrschulen kleinerer Kinder zu beurtheilen sind. Die Kinder sind hier unter gute Aufsicht gestellt und gegen Verwahrlosung und schlechte Sitten gesichert, und werden zugleich geistig und körperlich, mit Lernen und Handarbeiten beschäftigt. Die Bewahrschulen erleichtern mithin den Aeltern die Erziehung, und suchen die Kinder schon frühzeitig zu unterrichten. Diese Vortheile werden aber dreifach wieder aufgewogen, wenn die kleineren Kinder Vormittags und Nachmittags mehrere Stunden lang ohne Unterbrechung, also den grössten Theil des Tages auf den harten Bänken und zwischen den vier Wänden des Hauses zubringen. Es geht den Kindern auf diese Weise die nothwendige Bewegung, das Spielen und das Laufen in der freien Natur und der Genuss einer reinen, gesunden Luft ab, und die Geisteskräfte werden viel zu lange und zu anhaltend in Anspruch genommen. Ueberdies stehen die Kinder, welche solche Anstalten besuchen, gerade in einem Lebensabschnitte, der bei gegebener scrophulo- tuberculöser Diathese am häufigsten von Meningitis tuberculosa befallen wird. Hiermit will ich jedoch nicht unbedingt den Bannfluch über die Bewahrschulen kleinerer Kinder aussprechen, vielmehr halte ich diese Anstalten für nützlich, wofern sie den gesundheitlichen Forderungen des Körpers und des Geistes in vollem Maasse Rechnung tragen.

Ganz ähnlichen Bedingungen hat der Unterricht bei den

schon mehr herangewachsenen Kindern zu entsprechen, wenn auch im zweiten Kindesalter dieses Hirnleiden viel seltener auftritt. Nur will ich noch hinzufügen, dass, wofern eine drohende Gefahr abgewendet werden soll, die Kinder ausser den gesetzlichen Schulstunden nicht mit häuslichen Arbeiten für die Schule überladen werden dürfen.

Das Geschick wählt sich immer aus der grossen Masse seine Günstlinge aus, und bevorzugt diese seine Lieblinge, wenn sie sich auch nicht immer für die gespendeten Gaben dankbar beweisen, bald durch irdische Glücksgüter, bald durch eine grössere geistige Befähigung. Schon bei dem Kinde geben sich die Geistesanlagen bald zu erkennen, und entwickeln sie sich bei dem Einen rascher und vortheilhafter als bei dem Anderen. Hieraus geht hervor, dass die fernere Ausbildung der Geisteskräfte nicht nach ein und denselben Grundsätzen zu leiten sei. Bei jenen Kindern, die eine sogenannte „torpide scrophulöse Constitution" haben, entwickeln sich die Geistesfähigkeiten langsamer und träger. Bei einer solchen zögernden, schleppenden Entwickelung der Geisteskräfte, denen die körperliche Ausbildung voraneilt, wird die vernünftige Anregung der intellektuellen Thätigkeiten einen wohlthätigen Einfluss nicht verfehlen, während jede Uebertreibung nicht ungestraft bleibt.

Dagegen wäre es ein beklagenswerther, höchst verderblicher Missgriff, wenn man glauben wollte, dass bei Kindern, denen die Natur glückliche, ausgezeichnete Geistesanlagen geschenkt hat, die psychische Erziehung in der nämlichen Art und Weise, wie sie oben angegeben, zu leiten sei. In diesem Falle macht man von dem göttlichen Geschenke nur dann einen rechten Gebrauch, wenn man den beweglichen, geweckten, aufgeregten, Andere weit überfliegenden Geist nicht zügellos lässt, sondern in gewissen Schranken hält. Die geistige Entwickelung wird allerdings durch die spärlicheren Lehrstunden etwas verzögert, aber die körperliche

Kräftigung wird durch die zum Spielen frei gelassene Zeit gefördert. Ist der gefährlichste Lebensabschnitt für dieses Hirnleiden glücklich überwunden, so werden die von der Natur geistig bevorzugten Kinder ohne grosse Mühe das Versäumte wieder nachholen können. Wahr ist es, dass die durch Geistesfähigkeiten ausgezeichneten Kinder leichter von Meningitis tuberculosa befallen werden, als solche, denen die Natur eine leichte Auffassungsgabe und die Beweglichkeit des Geistes versagt hat. Allein nicht weniger wahr ist es, dass unter gleichen Umständen Erstere in grösserer Gefahr schweben, als Letztere.

2. Therapeutische Prophylaktik.

Die hygieinische Prophylaktik für sich allein führt nicht immer zum Ziele, sondern gewinnt erst an grösserer Wirksamkeit, wenn zugleich gewisse therapeutische Mittel in Anwendung kommen. Verschiedene Mittel sind empfohlen worden, aber nicht alle verdienen das ihnen gespendete Lob. Das meiste Vertrauen haben sich die tonischen Mittel und die äusseren Ableitungsmittel erworben, obschon diese Mittel eine entgegengesetzte Wirkung haben.

Die Stärkung und Kräftigung des Organismus ist eine der ersten Heilanzeigen. Die tonisch roborirenden Mittel (Chinin, Eisen) erweisen sich bei schwächlichen Kindern heilsam. Ein anderes wichtiges Mittel ist der Leberthran, wenn er längere Zeit gebraucht wird. Von den natürlichen und künstlichen Bädern war bereits die Rede.

Die Erfahrung lehrt, dass die mit Kopf- und Gesichtsausschlägen oder anderen chronischen Exanthemen behafteten Kinder, die eine Prädisposition zur Tuberculose haben, in der Mehrzahl der Fälle munter und kräftig sind, und sich recht wohl fühlen. Auch wissen wir, dass, so lange diese

Ausschläge in ihrem Verlaufe nicht gestört werden, keine beunruhigenden Hirnzufälle auftreten. In ähnlicher Weise verhält es sich mit Ohrenflüssen, Geschwüren und Drüsenabscessen. Die andauernde Eiterung scheint das Gehirn und andere Organe vor Erkrankung zu schützen. Rilliet sah ein junges scrophulöses Mädchen, welches an einem Congestionsabscesse am Schenkel litt. Der Eiter wurde durch mehrere nach einander vorgenommene Punctionen entleert. Die Eiterabsonderung hörte auf und nach 8—10 Tagen wurde das sehr heitere, lebhafte Kind still und missmuthig, verlor den Appetit, magerte ab, und drei Wochen später hatten sich die Symptome der Meningitis tuberculosa entwickelt.

Dies führt uns auf den Gebrauch der äusseren Ableitungsmittel. Die Natur selbst hat uns den Weg vorgezeichnet, der einzuschlagen ist, und ihre Diener haben sich von dem Nutzen künstlicher Exutorien in jenen Familien, in denen dieses Hirnleiden erblich vorkommt, überzeugt. Schon Quin gibt den Rath, von Zeit zu Zeit Blasenpflaster zu legen. Bei weitem wirksamer sind die Fontanellen im Nacken oder auf den Armen. Dem Haarseile lässt sich das Wort nicht reden, vielmehr ist es ganz zu verwerfen.

Bekannt ist der merkwürdige Fall, den uns Cheyne mitgetheilt hat. Denselben Aeltern starben 10 Kinder an „Hirnwassersucht", dem elften Kinde wurde eine Fontanelle gelegt. Das Kind blieb von diesem Hirnleiden frei, und wurde später die Mutter von fünfzehn Kindern. Sieben von diesen Kindern starben wieder unter allen Zufällen von „Hydrocephalus acutus", sechs andere waren 1814 noch am Leben, weil man ihnen frühzeitig Fontanellen gelegt hatte, und einem der beiden übrigen sollte eben, als Cheyne diese Geschichte erfuhr, eine Fontanelle gelegt werden, indem Symptome dieses Hirnleidens eintraten. Auch Sachse überzeugte sich von dem Heilerfolge der Fontanellen. Er liess einem neugeborenen Kinde, dessen Geschwister alle an „Hirn-

entzündung" gestorben waren, eine Fontanelle legen. Zur Zeit des Zahnens zeigten sich hydrocephalische Zufälle, die sich später und besonders in dem Alter, in welchem die anderen Kinder gestorben waren, noch mehr entwickelten, so dass Aeltern und Arzt auch dieses Kind schon für verloren hielten, als sich plötzlich an dem Oberarme, wo die Fontanelle lag, eine grosse Entzündungsgeschwulst zeigte, die in starke Eiterung überging und so den Knaben von jedem Kopfleiden befreite. Einem zweiten nachher geborenen Kinde wurde gleichfalls eine Fontanelle gelegt. Die Gefahrzeit ging glücklich und ohne Spuren von Gehirnleiden vorüber. Fr. Nasse empfiehlt dringend, dass man in Familien, in denen Aeltern oder andere nahe Verwandte an Hirnkrankheiten leiden, oder in denen gar schon bei Kindern derselben Aeltern „Gehirnwassersucht" stattgefunden, häufiger als noch zu geschehen pflege, eine Erbsenfontanelle oder Seidelbast zu Hülfe nehmen solle. Er liess, wenn Hirnkrankheit in der Familie war, ein solches künstliches Geschwür Jahre hindurch bestehen, und will noch in keinem Falle, wo dies geschah, dieses Hirnleiden entstehen gesehen haben. Als einen wohl beachtungswerthen Nebenvortheil hebt er den Umstand hervor, dass diese Ableitung auch andere schlimme Complikationen mit Scharlach und Masern verhüten helfe. Auch H. Hahn und Andere loben die Exutorien, und Barthez und Rilliet sind nach einigen in ihrer Privatpraxis beobachteten Fällen mehr als früher geneigt, sie jetzt anzuwenden.

Die bisheran vorliegenden Beobachtungen über den Heilerfolg der künstlichen Ableitungen sind nicht zahlreich genug, um sie mit vollem Vertrauen in Gebrauch ziehen zu können. Es ist wohl zu erwägen, dass die Exutorien durch die längere Entziehung von Säften den schon angegriffenen Organismus noch mehr schwächen, während die Kräfte möglichst zu schonen oder vielmehr zu heben sind. Diese

Krafteinbusse lässt sich allerdings durch angemessene Diät und durch tonische Mittel verhüten. Auf diese Weise wird die schädliche Nebenwirkung der Gegenreize wieder aufgehoben oder doch wenigstens vermindert. Allein dessenungeachtet können die Exutorien nicht unbedingt empfohlen werden. Bei schwächlichen Kindern und ganz besonders bei solchen, die bereits an ausgesprochener Phthisis leiden, kann man sich von den Fontanellen und ähnlichen Gegenreizen keine günstige Wirkung versprechen, vielmehr werden sie den völligen Verfall der Kräfte befördern. Auch in jenen Familien, in denen die Erblichkeit der scrophulo-tuberculösen Diathese nicht nachweisbar ist, besteht zu ihrer Anwendung keine sichere Anzeige.

Zu welcher Zeit sind die Exutorien zu legen? Diese Frage ist durch die bisher befolgte Praxis verschieden beantwortet worden. Schon einem neugeborenen Kinde eine Fontanelle zu legen, scheint mir mehr eine übertriebene Furcht zu verrathen, als wirklich vortheilhaft zu sein, zumal in den ersten drei Lebensmonaten die Meningitis tuberculosa zu den Seltenheiten gehört. Nach Ch. West soll man, sobald Anzeichen von Kopferscheinungen auftreten, ein Exutorium im Nacken etabliren, da eine lange unterhaltene Absonderung in der Nähe des Kopfes die Gefahr abwenden könne. Er nimmt also die Hirnsymptome zum Anhaltspunkte. Dagegen dürfte eine frühzeitigere Anwendung der Fontanelle viel rathsamer sein. Bezüglich des Ortes möchte sich wohl die Wirksamkeit ganz gleich bleiben, ob die Fontanelle in den Nacken oder auf den Oberarm gesetzt wird. Die letztere Stelle ist wegen der geringeren Beschwerden und schon des leichteren Verbindens halber vorzuziehen.

Bei Kindern, die Anlage zu diesem Hirnleiden haben, werde durchaus keine Stuhlverstopfung geduldet. Die Verstopfung selbst hebe man durch ein gelindes Abführmittel und richte man zugleich die Speisen so ein, dass keine

schwer verdauliche, feste Faeces machende Stoffe genossen werden. Dem Gewohnheitspurgiren kann ich nicht das Wort reden, vielmehr halte ich es für schädlich. In früheren Zeiten herrschte die Sitte, Kinder sowohl als Erwachsene jedesmal zu Anfange des Frühlings und des Herbstes purgiren zu lassen. Die dadurch bewirkte Ableitung des Blutandranges gegen den Kopf wird völlig aufgehoben durch die übermässige Reizung der Darmschleimhaut und durch die hinterher eintretende hartnäckige Verstopfung. Gölis glaubt, dass unsere Vorfahren, die mit Vorsicht von Zeit zu Zeit Abführmittel reichten und den Tisch, auf dem täglich mehrere Male geopfert wurde, sorgfältig reinigten, viel zur Verhütung dieses Hirnleidens beigetragen haben. Dieses grosse Verdienst, eine mörderische Krankheit von dem aufkeimenden Menschen abgehalten zu haben, scheint ihm die wahrscheinlichste Ursache zu sein, warum sie uns so wenig Eigenes von diesem Hirnleiden, welches Einige nur selten und Viele gar nie auf ihrer practischen Laufbahn zu beobachten Gelegenheit hatten, in ihren Schriften hinterlassen haben. Das in früheren Zeiten seltenere Vorkommen der Meningitis tuberculosa liegt gewiss nicht in dem damals üblichen Gebrauche der Abführmittel, sondern ist vielmehr in dem Umstande begründet, dass die älteren Aerzte dieses Hirnleiden, so wie so manche andere Krankheit, weniger kannten oder aber mit anderen Erkrankungen verwechselten.

Jede Art von Aufregung des Hirnlebens suche man, wie schon bemerkt, möglichst zu verhüten, oder doch bald wieder zu beseitigen. Rührt die Aufregung von Wurmreiz oder Indigestion her, so leisten die geeigneten Mittel schnell Abhülfe. Die Digestionsstörungen sehe man ja nicht mit gleichgültigem Auge an.

Bei der Dentition, die so oft mit Aufregung des Gehirnes verbunden ist, hüte man sich wohl, die etwa eintretenden Zufälle, wenn sie anders einer richtigeren Deutung

fähig sind, stets vom Zahnreize ableiten zu wollen. Wofern Blutandrang gegen den Kopf als Ursache der Hirnsymptome sich anschuldigen lässt, ist das Auflegen von kalten Umschlägen und ein kühlendes Abführmittel nützlich. Auf diese Weise kann die örtliche Blutentziehung oft umgangen werden. Sollte aber der Kopfschmerz, der unruhige Schlaf, das Aufschrecken in einer rein nervösen Aufregung begründet sein, so würde ein passendes Sedativ diese Zufälle beseitigen. Mit dem Gebrauche der narkotischen Mittel, besonders des Opium und der Belladonna, sei man bei jüngeren Kindern äusserst behutsam, oder vielmehr wende man sie gar nicht an.

Zur Zeit, wo Masern, Scharlach, Pocken oder Keuchhusten epidemisch herrschen, beobachte man die von diesen Krankheiten befallenen Kinder mit aller Sorgfalt, und zwar nicht bloss während der wirklichen Krankheit, sondern auch in der Convalescenz, um frühzeitig genug gegen den drohenden Feind auftreten zu können. Noch sicherer ist es, die Kinder möglichst gegen Ansteckung zu schützen, da diese Krankheiten, wie auch West bemerkt, einerseits die schlummernde tuberculöse Cachexie anregen, andererseits die Disposition zum „Hydrocephalus" vergrössern oder gar einen Anfall dieses Hirnleidens hervorrufen können. Von dem alten Vorurtheile, dass alle Kinder diese Krankheiten bekommen, will ich schweigen. Ueberall da, wo kein Ortswechsel stattfinden kann, ist wenigstens zur Verhütung der Ansteckung aller Verkehr zwischen den gesunden und kranken Kindern aufzuheben, zumal wenn die Epidemieen einen bösartigen Charakter haben. Bezüglich der Behandlung geben Barthez und Rilliet folgende allgemeine Regeln an: 1) Die Behandlung muss activ, aber nur von sehr kurzer Dauer sein, denn sonst ist die Convalescenz sehr langsam und sehr stürmisch, und dies ist zu vermeiden. 2) Die Behandlung darf, so viel es möglich ist, nicht zu schwächend sein. 3) Man muss die Kräfte des Kranken zu heben suchen, sobald die Affection

verschwunden ist, und deshalb die tonische Methode auf die schwächende folgen lassen. Diese Vorschriften sind so selbstverständlich, dass sie wohl von Keinem werden vernachlässigt werden.

Was die Gesichts- und Kopfausschläge oder andere chronische Exantheme betrifft, so kannten unsere Vorfahren eben so gut, wie wir die Schwefelquellen, den Höllenstein und Sublimat, das Blei und Zink als die betreffenden Heilmittel. Sie hatten aber eine gewisse Scheu, diese Ausschläge fortzuschaffen, und überliessen ihre Heilung viel lieber der Naturkraft. Es lässt sich nicht annehmen, dass die Alten sich bei dem exspectativen Verhalten geradezu von einem Vorurtheile leiten liessen, vielmehr möchte ich glauben, dass unglückliche Heilerfolge sie zu ihrem Verfahren bestimmt haben. Dagegen greift das in der Neuzeit übliche Heilverfahren die chronischen Hautausschläge ohne alle Scheu an und sucht sie so bald als nur immer möglich zum Schwinden zu bringen.

Es fragt sich, welche von diesen beiden Behandlungsweisen den Vorzug verdiene. Dürfen bei Kindern, die eine scrophulo- tuberculöse Diathese in sich tragen, die chronischen Ausschläge ohne Weiteres vertrieben werden? Es lässt sich nicht läugnen, dass in manchen Fällen die Heilung ohne alle üble Folgen gelingt. Aber eben so wahr ist es, dass manches Kind zweifelsohne würde am Leben geblieben sein, wenn ihm nicht blindlings der Kopf- oder Gesichtsausschlag vertrieben worden wäre. Unter der Zahl der glücklich abgelaufenen Fälle wird wohl Jeder auch schon den einen oder anderen Fall beobachtet haben, wo auf das Schwinden dieses oder jenes Ausschlages die Meningitis tuberculosa folgte. War dies nur ein reiner Zufall? Ich möchte es kaum glauben. In vielen Fällen kann der ursächliche Zusammenhang dieses Hirnleidens mit den chronischen Hautausschlägen gar nicht bestritten werden.

Bei dieser Sachlage ist mit aller Vorsicht und Besonnen-

heit zu verfahren. Nie schreite man gegen den Ausschlag gleich in seiner ganzen Ausdehnung ein, viel rathsamer ist es, die Heilung immer nur stellenweise vorzunehmen und hiebei auf das Allgemeinbefinden zu achten. Zugleich suche man durch gelinde Abführmittel eine Ableitung zu unterhalten, ohne den Organismus zu schwächen. Ueberdies lege man für längere Zeit eine Fontanelle, die so lange liegen bleibt, bis man von der Vertreibung des Ausschlages keinen Nachtheil mehr zu fürchten hat. Lassen sich ausserdem die natürlichen Schwefelwasser, welche Barthez und Rilliet wegen der specifischen Wirkung gegen die Hautkrankheiten und wegen der tonischen und abführenden Kraft den innerlichen Mitteln vorziehen, in Anwendung bringen, so läuft man um so weniger Gefahr.

Schliesslich will ich noch die methodische Compression des Schädels mittels des Heftpflasterverbandes anführen. C. Fr. Engelmann empfiehlt diesen Verband bei Hirnleiden der Kinder, namentlich bei erblicher Anlage zu „Hydrocephalus acutus“, als ein vortreffliches Vorbauungsmittel, und bezweckt durch denselben, den Schädelknochen, wenn die seitlichen und die Stirnprotuberanzen zu stark entwickelt sind, oder die Stirne einen starken Vorsprung vor dem Gesichte macht, eine bessere Gestaltung zu geben. Er spricht sich über das Ergebniss des Druckverbandes, den er bei 32 jungen Kindern anlegte, also aus: „1) Keines der Kinder hatte während der ersten Wochen die geringste Beschwerde davon; später beobachtete man mitunter Jucken, niemals Ungeziefer unter den Streifen; an einigen Stellen, besonders an der Stirne bildeten sich Excoriationen, die schnell heilten, wenn man die betreffenden Streifen wegnahm. Einige Male indessen entstanden porrigoartige Krusten, welche lange Zeit die Anwendung der Streifen an diesen Stellen verhinderten. 2) In einigen Fällen traten Gehirn-Congestionen und selbst Convulsionen während des Zahngeschäftes hinzu, was die Ent-

fernung des Verbandes nöthig machte, der indess später, ohne irgend eine böse Folge, wieder angelegt wurde. 3) Das Resultat war in den meisten Fällen ein günstiges; von 32 so behandelten Kindern starben vier während der ersten sechs Wochen der Behandlung, nachdem sie alle Symptome des „Hydrocephalus acutus" dargeboten hatten; zwei unterlagen während der Behandlung nebst drei anderen, nachdem diese letzteren von ihrem Gehirnleiden geheilt waren, an anderen Krankheiten, die mit dem Gehirne nichts zu schaffen hatten. Der „Hydrocephalus acutus" entwickelte sich bei keinem einzigen der Kinder, auf welche der oft erneuerte Verband einen wohlthätigen Einfluss ausgeübt hatte. 4) Die Kopfbildung hatte überall eine sichtbare Veränderung erlitten. Am Ende der Behandlung war in den meisten Fällen der Umfang des Kopfes genau derselbe, wie vor der ersten Anwendung des Verbandes; in einer kleinen Zahl der Fälle war er etwas grösser oder etwas kleiner geworden. Die Form des Kopfes aber war immer natürlicher geworden. Die Stirn- und Seitenprotuberantien waren weniger auffällig, die Kopfknochen fester, die Suturen und Fontanellen geschlossen. 5) Wenn dabei auch der Schädel in seiner Entwickelung aufgehalten worden war, so bemerkte man doch niemals, dass die geistige Entfaltung dabei im Geringsten getrübt oder zurückgehalten worden sei. 6) Wo die Vorboten der schleichenden Form des „Hydrocephalus acutus" schon bestanden, da wurde der Erfolg gewöhnlich noch sichtlicher; der Schlaf wurde ruhiger, das Frösteln, das plötzliche Schreien, das Zähneknirschen während des Schlafes wurden seltener; die Kinder, welche früher den Kopf zu stützen trachteten, fingen an, ihn aufrecht zu halten; die ganze Physiognomie änderte sich; die Kinder wurden munter und nahmen von Neuem Antheil an ihren Umgebungen; das Symptom, welches sich zuletzt verlor, war der Schlaf mit offenen Augen. 7) Die Anwendung des Druckverbandes wurde immer fortgesetzt, bis

die Kopfknochen vollkommen hart, die Suturen und Fontanellen geschlossen waren, und der Kopf im Verhältnisse zum Alter und zur Grösse des Kindes eine natürliche Form bekommen hatte. Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen sechs Wochen und einem Jahre."

C. Fr. Engelmann geht von der Ansicht aus, dass es eine gewisse Kopfform gebe, die zu Meningitis tuberculosa prädisponire. Dies ist aber eine ganz unbegründete traditionelle Annahme. Die Anlage zu diesem Hirnleiden wird weder durch eine aussergewöhnliche Schädelbildung, noch durch die frühzeitige Entwickelung der Geistesfähigkeiten bedingt, sondern liegt lediglich in der angeerbten oder erworbenen scrophulo-tuberculöse Diathese. In der Tilgung der Tuberkulose liegt das Schutzmittel gegen dieses Hirnleiden, aber nicht in der günstigeren Conformation der Kopfknochen. Auch ist bei der Abschätzung der Abweichungen der Kopfform dem subjectiven Blicke ein zu grosser Spielraum gelassen. Mithin kann die mehr oder weniger erhebliche Hervorragung der Höcker keine Anzeige für den Druckverband sein. Die Vorsprünge der Knopfknochen hatten sich nicht verloren, sondern fielen nur weniger auf. Die grössere Festigkeit der Kopfknochen und die Schliessung der Suturen und Fontanellen lässt sich viel eher auf Rechnung der Naturheilkraft setzen, als von dem Druckverbande ableiten. Ein solcher Verband ist ganz geeignet, statt den Blutandrang gegen das Gehirn abzuhalten, Congestionen nach diesem Organe zu verursachen und Excoriationen zu veranlassen. Musste doch der Druckverband gerade dieser Zufälle halber in einigen Fällen entfernt werden. Ueberdies starben vier Kinder in den ersten sechs Wochen, zwei während der Behandlung, und drei, von dem Hirnleiden geheilt, an anderen Krankheiten. Ob bei allen 32 Kindern wirklich eine erbliche Anlage bestand, ist nicht näher nachgewiesen. Allein aus den sub 6 angegebenen Symptomen darf man wohl schliessen,

dass hier nicht die Meningitis simplex, sondern die Meningitis tuberculosa gemeint sei. Nach diesem kurzen Bemerkungen dürfte es wohl mehr als zweifelhaft sein, dass der eben so lästige, als langwierige Druckverband einen günstigen Heilerfolg habe und als prophylaktisches Mittel zu empfehlen sei.

II. Curative Behandlung.

So stehen wir denn, nachdem die prophylaktischen Massnahmen näher gewürdigt worden, an dem wichtigen, zugleich aber auch an dem undankbarsten Abschnitte der ganzen Meningitis-Lehre. Alles pathologische Wissen hat wenig Werth, oder erleidet wenigstens eine bedeutende Einbusse an reellem Gewinn, wenn es keinen praktischen Vortheil bringt. Geht doch unser ganzes Streben und Wirken dahin, befriedigende Heilerfolge zu erzielen. So lange aber das Wesen der scrophulo-tuberculösen Diathese oder Cachexie nicht völlig aufgeklärt und die Kunst noch nicht im Besitze des wahren Heilmittels dieser Erkrankung ist, vermag auch die Therapie den Forderungen nicht ausreichend zu entsprechen.

Die curative Behandlung tritt ein, wenn das prophylaktische Heilverfahren erfolglos blieb, oder aber unbenutzt vorüberging. So schwierig und entmuthigend auch immer der Standpunkt ist, wofern dieses Hirnleiden wirklich ausgebrochen, so ist doch die Lage noch nicht zum Verzweifeln, vielmehr gelingt, selbst unter ganz misslichen Verhältnissen, bisweilen die Heilung der Krankheit. Die bedrängte Mutter vergiesst ob der Rettung des Kindes Freuden - Thränen, und des Herz des Arztes wird sichtlich erfreut, wenn das schwer erkrankte Söhnchen oder Töchterchen von dem nahen Untergange gerettet wird.

Das im Laufe der Zeit befolgte Heilverfahren richtete sich nach der damals gerade herrschenden Ansicht von dem Wesen

dieses Hirnleidens. Die Whytt'sche Schule, welche von dem serösen Ventrikel-Ergusse die Krankheit und alle Symptome ableitete, suchte durch Blutentziehungen und Ableitungsmittel das Exsudat zu verhindern, oder bestrebte sich, wenn die seröse Ergiessung nicht verhütet werden konnte, die Resorption derselben durch Antreibung der Urinsecretion und der Hautthätigkeit zu bewerkstelligen. Gölis und seine Anhänger, welche dieses Hirnleiden für eine einfache Entzündung hielten, schlugen ein antiphlogistisches Heilverfahren ein und wendeten Blutentleerungen, kalte Umschläge und Begiessungen, Vesicatore, Kalomel, Digitalis an.

Von ganz anderen Gesichtspunkten geht die curative Behandlung aus, seitdem man die Natur dieses Hirnleidens richtig erkannt hat. Demnach hat die Therapie nicht bloss der Entzündung der Pia mater, sondern auch den Meningeal-Granulationen gebührend Rechnung zu tragen. Hier ist nicht bloss die Hirnhautentzündung zu bekämpfen und zu beseitigen, sondern ist zugleich auch die Resorption oder die Umbildung der abgelagerten Tuberkelmasse zu begünstigen und die Reproduction zu verhüten. Dieser doppelten Heilanzeige ist wegen des schnellen Verlaufes der Krankheit eben so rasch als vorsichtig zu entsprechen. Es ist aber wohl zu berücksichtigen, dass sich gegen die in Rede stehende Entzündung wegen ihres scrophulo-tuberkulösen Charakters nicht in der Art antiphlogistisch einschreiten lässt, als gegen die Meningitis simplex. Eine zu schwächende Behandlung leistet geradezu der Tuberkulose Vorschub, würde mithin nur Nachtheil bringen.

Auch sind das Alter, die Constitution, der Ursprung der Krankheit, die antihygienischen Verhältnisse, das Stadium des Hirnleidens und die Entwickelungsstufe der Tuberkulose in den Heilplan mit aufzunehmen und die Complikationen zu berücksichtigen. Es macht ferner in dem Heilverfahren einen erheblichen Unterschied, ob die Meningitis tuberculosa an-

scheinend gesunde Kinder, oder aber Kinder befällt, die bereits durch die Vorboten geschwächt sind, oder gar an deutlich ausgesprochener Brust- oder Bauchschwindsucht oder an allgemeiner Schwindsucht leiden.

Gehen wir nun auf das Heilverfahren selbst näher ein. Gibt sich der wirkliche Ausbruch dieses Hirnleidens durch Kopfschmerz, Erbrechen, Stuhlverstopfung, verminderte Urinsecretion und andere Symptome zu erkennen, so sorge man für eine geräumige, trockene, lüftige, kühle Krankenstube, die mässig verdunkelt werde. Das Lager bestehe aus einer mässig warmen Bedeckung, der Kopf liege etwas erhöht, die Unterlage darf nicht erhitzend sein. In der Stube herrsche Ruhe und Stille, alles überflüssige Personal ist zu entfernen, die Mutter oder die Wärterin allein besorge die Pflege des Kindes, alle laute Unterredungen und Schwätzereien müssen wegfallen. Man überlasse das Kind sich selbst, vermeide jede Aufregung, halte Bilderbücher und andere Spielsachen fern, beobachte ein freundliches Benehmen, suche die Arzneien mit Güte beizubringen und das Schreien zu verhüten. Das Aufnehmen und Verbetten geschehe mit aller Vorsicht, und werde dabei der Kopf gehörig unterstützt. Es darf keine Erschütterung stattfinden, die schaukelnden Bewegungen der Wiegen von der einen nach der anderen Seite sind zu unterlassen; nie soll die Art von Wiegen, welche abwechselnd den Kopf und die Füsse in die Höhe werfen, benutzt werden. Säuglinge lasse man seltener, als in gesunden Tagen, die Brust nehmen; schon ältere Kinder trinken am liebsten kaltes Wasser, welches am wenigsten das Erbrechen fördert, wenn es jedesmal in kleiner Menge gereicht wird, und wegen seiner kühlenden und erfrischenden Eigenschaft ein angenehmes Genussmittel ist. Auf Verlangen kann man das kalte Wasser durch Zucker versüssen oder mit etwas Milch vermischen. Dagegen dürften Thee, Kaffee, Bier, Wein gar nicht gegeben werden. Auch alle anderen reizenden und er-

hitzenden Nahrungsmittel sind auszuschliessen, vielmehr ist anfangs auf eine strenge Diät zu halten, und dürfen nur leichte Suppen in Anwendung kommen. In der Regel haben die Kinder keine rege Esslust mehr, und verschmähen alle Speisen, lieben aber die Getränke. Nie darf aber durch die diätetischen Vorschriften eine zu grosse Schwäche herbeigeführt werden, zumal zur glücklichen Ueberwindung der Krankheit ein gewisser Kräftevorrath durchaus erforderlich ist. Hieraus erhellt, dass bei schon heruntergekommenen, schwächlichen Kindern die Diät bei weitern nicht so strenge sein darf, als bei jenen Kindern, die beim Auftreten der Krankheit noch kräftig sind.

Die Blutentziehungen bringen nicht in allen Fällen Vortheil. Der Aderlass ist bei jüngeren Kindern ganz zu verwerfen, und kann selbst bei älteren Kindern durch Blutegel ersetzt werden. Auch bei jenen Kindern, die bereits der Pubertät nahe stehen, greife man nicht blindlings zu der Lanzette, sondern überlege man ernstlich, ob der Aderlass wirklich angezeigt sei. In der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle verdient die örtliche Blutentziehung, welche durch die Applikation von Blutegeln bewirkt wird, vor jeder anderen Art von Blutentleerung ganz entschieden den Vorzug. Gelingt es auch selten, die Entzündung völlig abzuschneiden, so beschwichtigt doch die Blutentziehung die aufgeregte Gefässthätigkeit und macht den Verlauf der Krankheit gelinder und erleichtert zugleich die Wirksamkeit der anderen Heilmittel. Die passendste Stelle für die Applikation der Blutegel sind die Mastoidfortsätze. Bezüglich der Menge des zu entleerenden Blutes lässt sich keine Norm festsetzen. Vor dem „Zu Viel“ und dem „Zu Wenig“ kann man sich leicht schützen, wenn man das Lebensalter und die Constitution des Kindes, die Entwicklungsstufe der Tuberkulose, das mehr oder weniger stürmische Auftreten der Krankheit, den acuten oder schleichenden Verlauf, den Grad der febrilen Reaction, die

Beschaffenheit des Pulses, die Pulsation der Carotiden und der Fontanellen, die Hitze des Kopfes, den Kopfschmerz und die anderen Hirnzufälle als leitende Anhaltspunkte wohl berücksichtigt. Bei Kindern, die anscheinend in gutem Wohlsein von Meningitis tuberculosa befallen werden, darf man die Blutentziehung eher vornehmen, als bei jenen, welche durch längere Vorboten bereits geschwächt sind. Ist die Tuberculose der Brust- oder Bauchorgane deutlich ausgesprochen oder die allgemeine Schwindsucht schon weit vorgerückt, so überlege man wohl, ob nicht mit grösserem Vortheile die Blutentziehung zu umgehen sei. Im Ganzen ist die abermalige Applikation von Blutegeln nur selten nöthig und nach wohl geprüfter Anzeige zu bemessen und da, wo sie erforderlich ist, reicht in der Regel eine geringere Blutentziehung aus.

Nach der Blutentziehung geht man zu den kalten Fomenten über. Die zusammengefaltenen Servietten oder Handtücher müssen den ganzen Kopf bis über die Ohren einhüllen, werden in kaltes Wasser getaucht und mässig ausgerungen aufgelegt. Eine Unterlage von Wachstaffet verhütet nicht blos die Durchnässung der Kissen, sondern mässigt auch die Congestionen gegen das Gehirn, schliesst also einen doppelten Vortheil ein. Werden die kalten Fomente unausgesetzt fortgebraucht und häufig gewechselt, und wird zugleich oft für frisches Wasser gesorgt, so erfolgt eine eben so ausreichende als heilsame Abkühlung und Wärmeentziehung. Dieses Heilmittel ist zu jeder Zeit leicht und ohne Kosten zu beschaffen, während die Eis- und Schneeblasen nicht zu jeder Jahreszeit und überall in Anwendung kommen können, den Kopf nicht an allen Stellen bedecken, bei jeder Bewegung leicht abgleiten und auf jüngere Kinder einen viel zu starken Eindruck machen. Wie angenehm den Kindern die Einwirkung der Kälte sei, ergibt sich schon daraus, dass jüngere Kinder die Aufschläge ruhig liegen lassen, und erwachsene

Kinder sie immer auf's Neue fordern und sich über die Erleichterung des Kopfschmerzes geradezu aussprechen. Das Abrasiren des Kopfes ist nicht unbedingt nothwendig, vielmehr genügt es meistens, das dichte und lange Haar abzukürzen.

Die entzündliche Aufregung des Gehirnes wird noch mehr gemässigt, wenn zugleich äussere Ableitungsmittel angewendet werden. Tritt die Meningitis tuberculosa unter heftiger febriler Gefässaufregung auf, und ist die Temperatur der Haut an allen Körpertheilen gesteigert, so ist die Beschwichtigung des Sturmes abzuwarten, ehe man zu äusseren Ableitungsmitteln übergehen kann. Ganz anders ist das Sachverhältniss, wenn dieses Hirnleiden schleichend verläuft, und während der Kopf sich heiss anfühlt, die Extremitäten erkaltet sind. Unter diesen Umständen lege man gleich an beide Waden Vesicatore, die in Eiterung zu halten sind, oder hülle die Füsse in Flanelllappen ein, die in recht warmem Senfaufgusse getränkt sind. Die warmen reizenden Fussbäder sind nicht bloss viel zu umständlich, sondern stören auch die Ruhe, erfordern eine äusserst vorsichtige Haltung des Kindes, machen durch die aufrechte Stellung und Erhebung des Kopfes Schwindel, Betäubung, Brechreiz oder wirkliches Erbrechen, und bethätigen nur eine vorübergehende Wirkung, stehen somit an Einfachheit und Wirksamkeit der Einhüllungen der Füsse in Flanell weit nach.

Diese äusseren Mittel sind in ihrer Wirksamkeit durch innere Heilmittel zu unterstützen. Den ersten, selbst noch den zweiten Tag oder noch länger ist das Erbrechen bisweilen so heftig, dass Alles wieder ausgebrochen wird. Man beobachtet dies, wenn die Hirnhautentzündung hochgradig ist, oder dem Auftreten der Krankheit eine Indigestion unmittelbar vorher gegangen. Hier suche man durch eine leichte Kalisaturation, eine Auflösung von Natrum aceticum, durch Bismuthum hydrico-nitricum oder durch einen Senfteig auf

das Epigastrium das Erbrechen zu beschwichtigen, wofern dasselbe nach der örtlichen Blutentziehung eben hartnäckig bleibt. Die Stuhlverstopfung ist sofort durch ein Klystir zu heben und durch Abführmittel ist dafür zu sorgen, dass täglich mehrere Stuhlausleerungen erfolgen. Reicht das Kalomel für sich nicht aus, so verbindet man es zweckmässig mit Jalapa, um die Ableitung durch den Darm zu bewirken. Am besten gibt man das Kalomel in mässigen Gaben, zu 3—6 Centigramm, je nach der verschiedenen Altersstufe. Hebt dieses Hirnleiden mit heftiger febriler Gefässaufregung, mit brennender Hitze der Haut und starkem Durste an, so verordnet man mit Vortheil eine Kalisaturation mit salpetersaurem Natron, die man abwechselnd mit dem Kalomel reichen kann. Bei sehr hartnäckiger Stuhlverstopfung lässt man, neben dem Kalomel, einen Sennaaufguss mit Tartarus natronatus, Magnesia sulphurica oder ähnlichen Salzen nehmen.

Wenn die Krankheit ungeachtet dieses eingeleiteten Heilverfahrens unaufhaltsam fortschreitet und aus der Periode der entzündlichen Aufregung in das Stadium des Hirndruckes oder der Lähmung übergeht, so werde man nicht gleich an der Behandlung irre, sondern führe man den nach vernünftigen Grundsätzen entworfenen Heilplan weiter durch. Diese Anzeige ist um so begründeter, als die Exsudation nicht das Werk eines Augenblickes ist, und sich erst dann mit voller Gewissheit erkennen lässt, wenn sie einen höheren Grad erreicht hat. Dazu kommt, dass die Mittel auch noch auf diesem Standpunkte der Krankheit Heilung bewirken können.

Die Blutentziehungen sind hier nicht mehr zulässig. Dagegen müssen die kalten Umschläge anfangs noch fortgebraucht werden, besonders zur Zeit, wo die Fieberanfälle eintreten, die Wangen sich röthen und der Kopf sich heiss anfühlt, oder wenigstens eine erhöhtere Temperatur hat. Die Vesicatore an den Waden sind in stärkere Eiterung zu setzen, und zugleich lege man ein grosses Blasenpflaster in den

Nacken. Das Kalomel bleibt auch in dieser Periode der Krankheit dasjenige Mittel, welches noch am meisten Vertrauen verdient, und jetzt, wo das Erbrechen aufgehört hat, kein Hinderniss mehr findet, seine ganze Heilkraft zu bethätigen und die Resorption der abgelagerten Producte zu bewirken. Man lasse sich ja nicht zum Nihilismus oder zu indifferenten Mitteln verleiten, wenn auch der günstige Heilerfolg lange auf sich warten lässt.

Ist die Krankheit, allen Heilmitteln Trotz bietend, nicht mehr zu bewältigen, eilt sie vielmehr ungestört dem tödtlichen Ende entgegen, so enthalte man sich aller heroischen Mittel, welche die Qual nur vermehren und durchaus keinen Vortheil mehr bringen. Die Euthanasie ist jetzt die zu lösende Aufgabe. Man kann kleine Gaben von Kalomel, wofern kein Speichelfluss besteht, mit Digitalis verbinden, oder aber dem ersteren Mittel Flores Zinci zusetzen, um gegen die Convulsionen einzuwirken. Eine Auflösung von Natrum aceticum fördert die Urinsekretion und wirkt zugleich gelinde auf die Haut, ohne nachtheilige Nebenwirkungen zu äussern. Darf man auch von diesen und ähnlichen Mitteln keinen Erfolg mehr erwarten, so entsprechen sie doch wenigstens vernünftigen Heilanzeigen, und geben Zeugniss, dass man nicht dem rohen Empirismus huldigt.

Schickt sich die Krankheit zur Heilung an, so ist es mehr als rathsam, nicht gleich mit dem eingeleiteten Verfahren völlig zu brechen. Es ist hier nicht von der trügerischen Scheinbesserung die Rede, sondern es ist der wirkliche Uebergang zur Genesung gemeint. Unter diesen Umständen ist der Fortgebrauch der Heilmittel in gewisser Beziehung umzuändern. So reicht man das Kalomel nicht bloss in kleineren Gaben, sondern auch in grösseren Zwischenzeiten. Die kalten Umschläge wendet man nur an, wenn sich wieder Congestion gegen den Kopf zeigt. Dagegen unterhalte man die Eitersecretion der Vesicatorstellen noch mehrere Tage,

ohne sie geradezu durch reizende Salben ferner zu fördern. Erst bei ungestörtem Fortschreiten der Besserung werden diese Mittel völlig ausgesetzt.

Es ist in therapeutischer Beziehung von der grössten Wichtigkeit, den Zeitpunkt zu kennen, wo die schwächende Behandlung, wofern sie nicht Erschöpfung herbeiführen oder die Convalescenz noch mehr in die Länge ziehen soll, ganz aufhören muss und an ihrer Stelle ein stärkendes Heilverfahren einzuleiten ist. Es braucht hier nicht wiederholt zu werden, wie sich diese Gränzlinie richtig erkennen lasse. Die ersten Spuren, welche den Uebergang zur Genesung andeuten, sind strenge zu überwachen und richtig zu würdigen, um einem Fehlgriffe zu begegnen, bereits anderswo ausführlich besprochen. (Deutsche Klinik, 1871 Nr. 11 und 12). Auf diese Kenntnissnahme ist grosses Gewicht zu legen.

Schon mit dem ersten Beginne der Besserung, zu einer Zeit, wo das Hirnleben noch sehr gestört ist, kündigt das wiedererwachende Hungergefühl an, dass die erlittenen Ausgaben durch ausreichende Einnahmen zu decken sind. Die Krafteinbusse verlangt eine grössere Zufuhr von Nahrungsmitteln. Verdünnte Hühner- und Rindfleischsuppen heben die gesunkenen Kräfte und werden von den Kindern gern genommen. Säuglingen reicht man wieder die Brust. Erst allmählig geht man zu anderen Nährmitteln über, und gibt Zwieback mit Milch, leichte Gemüse, weisses Fleisch. Alle geistigen Getränke, stärkere Biere und Weine, sind gar nicht zu gestatten, wenigstens dürfen sie nur sehr verdünnt und in kleinerer Menge gereicht werden. Bei dem Gebrauche der unfeindlichen Nährmittel läuft man keine Gefahr, Schaden anzurichten, ohne dadurch die Kräftigung des Geistes und Körpers zu verlangsamen oder nicht ausgiebig genug zu bewerkstelligen. Allen Digestionsstörungen suche man aber auszuweichen. Während der ganzen Konvalescenz werde eine eben so strenge als bescheidene Diät beobachtet, um einem

Rückfalle zu begegnen. Bei Befolgung dieser Vorschriften sah ich die Kinder wieder gedeihen und aufblühen. Meistens genügt die alle gesundheitlichen Rücksichten entsprechende diätetische Pflege allein, um den Organismus wieder völlig zu stärken und zu kräftigen. Dagegen kann man in anderen Fällen, wo die Schwäche und Krafteinbusse gross ist, und die Heilkraft der Natur mit ihrer Unterstützung zögert, die gleichzeitige Anwendung von tonisch-roborirenden Mitteln nicht entbehren. Unter diesen Umständen erweisen sich Chinin und Eisen heilsam. Derartige Mittel mitten im Verlaufe dieses Hirnleidens, ehe noch die Anzeichen der Convalescenz eingetreten sind, bloss der Schwäche wegen zu verordnen, entspricht weder den Heilanzeigen, noch bringt es der Erfahrung gemäss Vortheil. Ganz anders verhält es sich, wenn man schon gleich im ersten Beginne der Besserung Chininsulfat reicht, vorausgesetzt, dass die ersten Spuren, welche den Uebergang zur Genesung andeuten, richtig aufgefasst werden.

Noch ist ein Wort hinzuzufügen über die Behandlung der Nachkrankheiten. In der Regel lässt sich die unvollständige Genesung nicht rückgängig machen, und bleiben die Nachkrankheiten das ganze Leben hindurch fortbestehen. Man suche die Leiden, wofern sie keiner vollständigen Heilung mehr fähig sind, durch gute Pflege und angemessene Palliativmittel möglichst zu erleichtern. Wie diese Aufgabe zu lösen sei, hängt von der Art der zurückgebliebenen Erkrankung ab.

Diese kurze Anleitung zur curativen Behandlung der Meningitis tuberculosa mag um so mehr genügen, als die einzelnen Heilmittel bezüglich der Anzeigen und Wirksamkeit später ausführlich gewürdigt werden sollen.

(Fortsetzung folgt.)

Recensionen.

VII. Compendium der Kinderkrankheiten für Studirende und Aerzte, von Dr. Johann Steiner, k. k. a. o. Professor der Kinderheilkunde an der Universität und ordinirender Arzt am Kinderspitale zu Prag. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1872.

Erwägt man die Schwierigkeiten, welche sich der Aufgabe entgegenstellen, einen so umfassenden Gegenstand, wie die Kinderheilkunde, auf einem verhältnissmäsig eng begrenzten Raume ohne wesentliche Auslassungen und ohne Beeinträchtigung der Klarheit zur Darstellung zu bringen, so kann man dem Herrn Verfasser die vollste Anerkennung für die treffliche Lösung dieser Aufgabe nicht versagen. Aber nicht allein durch Vollständigkeit, Klarheit und eine dem vorgerücktesten Stande der Wissenschaft entsprechende Auffassung ist das vorliegende Compendium ausgezeichnet — es trägt überdies fast allenthalben das unverkennbare Gepräge der Originalität oder mindestens jener Selbstständigkeit des Urtheiles, welche nur aus reicher und wohlbenützter Erfahrung hervorgeht; Zeugniss hievon geben — um nur einige Beispiele auszuheben — insbesondere die Kapitel über die Meningitis tuberculosa, über die Chorea minor, die Bronchitis sicca, die Pneumonie, Scrophulose u. s. w.

Das Buch zerfällt in neun Abschnitte, deren erster der Krankenuntersuchung (beziehentlich der Semiotik) gewidmet ist; in den 8 übrigen Abschnitten werden die Krankheiten

der einzelnen Organe sowie die allgemeinen Ernährungsstörungen und die Infectionskrankheiten abgehandelt.

Eine einlässlichere Erörterung als in anderen Werken ähnlicher Art fanden die Geisteskrankheiten (Manie, Hypochondrie und Melancholie, Idiotismus); interessant ist das betreffende Kapitel namentlich durch die Anführung einschlägiger Krankheitsfälle aus des Verfassers eigenem Beobachtungskreise. Einen Fall von acuter Manie im Kindesalter hat auch Referent vor einiger Zeit an einem sechsjährigen Knaben im Verlaufe des Keuchhustens beobachtet; die psychische Störung war in diesem Falle vermuthlich durch Stauungshyperämie und seröse Transsudation im Gehirne entstanden; sie verschwand alsbald wieder mit dem Nachlasse der Keuchhustenanfälle.

Unter den Symptomen der Meningitis tuberculosa erwähnt Verf. auch des häufigen Greifens und Ziehens an den Genitalien (bedingt durch Reizung im Plexus pudendalis.) In Betreff dieser Erscheinung, welche allerdings vorwiegend in der Basalmeningitis beobachtet wird, möge hier die Bemerkung gestattet sein, dass die für die eben genannte Erkrankungsform keineswegs charakteristisch ist. Referent hat kürzlich einem fünfjährigen Knaben an einem schweren, mit soporösem Zustande einhergehenden Typhus behandelt, in welchem das fragliche Symptom in hartnäckigster Weise viele Tage hindurch fortbestand; der Kranke ist schliesslich genesen.

Die Stomatitis ulcerosa erklärt Verfasser als nicht ansteckend. Auch Referent war lange Zeit dieser Ansicht; der Fall aber, dass in Familien mit mehreren Kindern und zwar unter den günstigsten hygienischen Verhältnissen nach der bezüglichen Erkrankung eines Kindes auch alle übrigen in rascher Aufeinanderfolge von dem gleichen Uebel ergriffen

wurde, ist demselben in den letzten Jahren so häufig vorgekommen, dass ihm die Contagiosität der Stomacace nunmehr als unzweifelhaft erscheint.

In der Therapie der catarrhalischen Pneumonie legt Verfasser mit vollem Rechte das Hauptgewicht auf die frühzeitige Darreichung der Reizmittel; dass die in der gedachten Krankheitsform bisweilen überaus werthvollen flüchtigen Hautreize (die Sinapismen) gänzlich unerwähnt geblieben sind, dürfte wohl nur auf einem Uebersehen beruhen. — Den bei der Behandlung des Tetanus neonatorum angeführten Mitteln wäre noch das Chloralhydrat beizufügen, welches wenigstens in dem einen Falle, in welchem es bis jetzt in Anwendung gebracht worden, einen günstigen Erfolg ergeben hat.

Der Abschnitt über die Krankheiten der Circulationsorgane und des Lymphapparates enthält unter Anderem ein besonderes Capitel über eine in den Lehrbüchern der Kinderheilkunde bisher kaum angedeutete, gleichwohl aber wegen ihres nicht allzu seltenen Vorkommens beachtenswerthe Krankheitsform — nämlich über die Adenie (Pseudoleukämie).

Ein weiteres Eingehen auf die Einzelheiten des Werkes würde uns hier zu weit führen; es genüge die Schlussbemerkung, dass das Buch dem angehenden Praktiker als ein verlässlicher Wegweiser bestens zu empfehlen ist; aber auch der erfahrenere Arzt wird manche Belehrung daraus schöpfen können.

VIII. ***Inaugural adress including a Paper on Infant Asylums by A. Jacobi***, Präsident der medizinischen Gesellschaft der Grafschaft New-York, Professor für Kinderheilkunde am Kollegium der Aerzte und Wundärzte zu New-York — Separatabdruck aus dem dortigen Medical Journal Jan. 1872. 8⁰. 46 S.

Die Leser kennen den Vf. bereits als Mitarbeiter des Journales, — er gibt in seiner Inaugural Adress als Präsident einen geschichtlichen Rück- und Ueberblick der Zustände der medicinischen Gesellschaft New-York's in persönlicher und objectiv- wissenschaftlicher Beziehung. Indem er dabei den Gang des parallelen Vergleiches mit den analogen europäischen Zuständen einhält, lässt er uns ersehen, dass die Gesellschaft, die er als Vorstand zu repräsentiren hat, auf der Bahn des raschen modernen Fortschrittes begriffen ist. Dabei nährt er die Hoffnung, in kurzer Zeit die Möglichkeit zu erringen, Beziehungen mit dem Staate und den Gesellschaften der anderen Grafschaften anzuknüpfen zum Vortheile des ärztlichen Standes und der Gemeinde. S. 5. Indem die allgemeine Geschichte der Gesellschaft in weiterer Ausdehnung nicht den Interessen eines Journales für Kinderkrankheiten entspricht, nehmen wir uns für dasselbe zu unserer speciellen Besprechung nur heraus, was Vf. über „Kinderasyle" vorbringt. Was die Vorträge in den Monat-Meetings betrifft, so kamen im Durchlaufe des Vorjahres nur 2 auf Pädiatrik bezügliche vor, nämlich für November 1870 über „Kraniotabes", vom Präsidenten und im März-Meeting über „Scrophulose" von Dr. I. Lewis Smith.

Die Hauptfrage, welche sich nun Vf. im obigen Betreffe aufwirft, erscheint ihm so bedeutend, dass er sie nicht oberflächlich abthun will — es sind die „Kinderasyle." Er

dreht sie desshalb nach verschiedenen Seiten, um zu analysiren, ob solche Kinder in öffentlichen Instituten oder in Privatfamilien sollen aufgezogen werden: in der Stadt oder auf dem Lande; durch Ammen oder künstliche Auffütterung. Auf Letzteres will er sich gar nicht einlassen, da Muttermilch die oberste Regel ist. Seine Folgerungen führen in praktischer Anwendung als Schlussresultat auf die Wahlen: die Kinder in Anstalten zu sammeln zum Aufziehen mit oder ohne Gebärhaus zur Seite — oder sie in Privat-Obhut zu geben oder endlich in einem Mittelwege d. i. sie abzutheilen in ländlicher Behausung. Eine Gemeinschaft von Gebär- und Kinderhaus verwirft er von vorneherein S. 19. Die Frage, ob Kinder in der Stadt oder auf dem Lande sollen aufgezogen werden, muss ihm Statistik lösen, indem Kindermortalität in Stadt und Land im Verhältnisse steht wie 33,60 % zu 27,28 d. i. in einer Differenz von 6,32 %. — Die dritte Wahl „öffentliche Institute oder Privat-Familien" zum Aufziehen der Kinder muss nothwendig unsere Blicke auf Findelhäuser und Kinderspitäler ziehen, welche beide wahre Sterbstätten für Säuglinge und kleine Kinder sind. Die Ursachen davon setzt Vf. S. 21 weitläufiger auseinander. Als Folgerung stellt sich eben heraus, „dass grosse Kinderasyle kinderzerstörend sind" S. 40. Nachdem man sich von dieser Thatsache überzeugt hatte, machte man Versuche mit dem sogenannten Cottage-Systeme d. h. man brachte 6—10—12 Kinder in kleine Separatanstalten; aber die vermehrte Zahl von Hausständen steigerte die Kosten, ebenso die Schwierigkeit, Säugammen aufzutreiben, administrativer und ärztlicher Dienst wurde erschwert — und damit stellte sich heraus, dass dieses System um kein Haar besser ist, als das Unterbringen der Kinder in öffentlichen Anstalten. Es bleibt also nichts übrig, als die Kinder auf's Land zu bringen? Dafür erklärt sich nun unser Vf. Unsere Bevölkerung, sagt er, in der Nähe grosser Städte, ist nicht so gross als in Europa und

nicht so arm — und eine Familie auf dem Lande nimmt keinen Anstand an den geringen Subsidien, die man für ein Kostkind bezahlt. Dabei sind jedoch einige Erwägungen in Betracht zu ziehen: 1) darf die Zahl der Kinder, wofür wir zu sorgen haben, nicht auf 6—10,000 steigen; 2) ist zu erwägen, dass die Summen, welche zur Zeit unter Aufsicht der Wohlthätigkeitscommissäre und unter den Verwaltern für Kinderpflege und Kinderspital verwendet werden, nicht gering sondern enorm gross ist. Es möchte sich wohl durch Versuch herstellen lassen, dass die Schwierigkeiten, unseren Kindern eine geeignete ländliche Unterkunft zu ermitteln, durchaus nicht so gross sind, als es den Anschein hat. Die Frage, fährt er fort, ob es wünschenswerth sei, ein kleines uneheliches Kind der Obsorge seiner Mutter zu überlassen, kann nicht als für jeden Fall passend beantwortet werden. Er ist darüber in Sorge, dass in New-York nicht jede unverheirathete Mutter auch gute Säugemutter sein möchte — hinreichende Unterstützung könnte die Thatsache ändern. In New-York beträgt die Anzahl der Findlinge und verlassenen Kinder jährlich gegen 3000. Zahlreiche Vereine haben sich gebildet zu deren Erhaltung und Erziehung, wenn sie am Leben bleiben; denn nach einem Berichte des ärztlichen Vorstandes des Kinderspitales, das jährlich 1200—1400 solcher Hülflosen aufnimmt, ist die Sterblichkeit trotz der besten Hygienik, der grössten diätetischen und ärztlichen Sorgfalt, unermesslich. Von 47 Todesfällen in New-York unter 5 J. treffen 39 auf das Alter unter 2 J. und 30 unter 1 J. — Die Sterblichkeit verlassener Kinder ist aber noch viel grösser. Anhäufung, Mangel an Brustsäugung, die Schwierigkeit, für eine grosse Zahl von Kindern die passende Nährweise zu schaffen, die Verwüstungen ansteckender Krankheiten, die Vergiftung durch gefahrbringende Exhalationen und Excretionen etc. sind die Ursachen des misslingenden Kinderaufziehens in den öffentlichen Anstalten. Dieser Umstand und die

Schwierigkeit, den erforderlichen Bedarf von Brustmilch für sie aufzutreiben, veranlasst den Verf., Vorschläge für Reformen zu machen. Eine Anzahl derselben soll an verantwortliche Parteien auf's Land um New-York herum abgegeben werden. Die günstigere Mortalität der Landpflegekinder den Stadtpflegekindern gegenüber lässt auch für diese Stadt auf ein glücklicheres Verhältniss hoffen. Er schlägt daher die Landpflege für eine Anzahl von Kindern vor, bis sie das dritte Jahr und darüber erreicht haben. Kinder, welche noch nicht zahnen, sollen bloss mit Brustmilch genährt werden — solche mit 2—4 Zähnen mit gemischter Kost. Dann sollen sie entwöhnt und alimentirt werden, wie es Vf. oder ärztliche Aufsicht vorschreibt. Nur „ein" Pflegling soll einer Amme zugewiesen werden — ärztliche Aufsicht soll entscheiden, ob ausnahmsweise immer 2 Kinder zum Aufziehen sollen zugetheilt werden. Jedoch soll ihr dann neben dem Säuglinge nur ein älteres Kind anvertraut werden. Sie muss verheirathet, Wittwe oder sonst gut empfohlen sein. Sie muss hinreichend Milch in ihren Brüsten haben, gleichviel, ob sie ihr Kind verloren oder deren 2 zu stillen vermag. Sie muss gesund, mässig, fleissig und wohlhabend genug sein, um nicht völlig von der Anstalt abhängig zu sein. Sie hat von verantwortlichen Aerzten, Priestern, Postmeistern, Stadtbehörden, bekannten Bürgern etc. ein Zeugniss beizubringen über vorbemerkte Punkte, dann darüber, wie viele Kinder sie hat, und wie viel sie deren verloren hat. Ein Weib, das sich zu einer oben bezeichneten Verwendung anbieten will, hat sich bei der Dienstcommission für Wohlthätigkeit und Bestrafung zu melden, — es hat dieses persönlich zu geschehen — Reisekosten werden vergütet — das Pflegegeld beträgt 10 Dollars monatlich. Ausserdem soll einer Partei, bei der ein Pflegling volle 16 Monate verlebt hat, nach seinem zweiten Lebensjahre 20 Dollars Gratifikation ausbezahlt werden. Diesen Plan nun, den Vf. seiner Ueberzeugung nach und unter den in

New-York obwaltenden Verhältnissen für den geeignetsten hält, um dort die Kindermortalität zu vermindern, empfiehlt er zur Prüfung und, wenn ausführbar befunden, zur thatsächlichen Realisirung. Wir betrachten aber des Vfs. Kundgebungen unter doppeltem Gesichtspunkte als würdigen Gegenstand für das Journal: erstens dem allgemeinen der Wichtigkeit der Kindermortalität und zweitens dem besonderen der ethnischen Statistik, der pädiatrischen Hygienik und endlich als einen Beitrag zur Abschätzung des Werthes und Unwerthes der Findelhäuser, der Kinderspitäler, überhaupt Anhäufungen von Kindermassen zu Erziehungs- oder Heilzwecken.

Dr. J. B. Ullersperger.

Berichte.

I. Bericht über die Verhandlungen der Section für Kinderkrankheiten auf der 44. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Rostock im September 1871.

In der zahlreich besuchten pädiatrischen Section der Naturforscherversammlung zu Rostock wurden in 3 Sitzungen 10 Vorlesungen gehalten.

In der Sitzung vom 19. Sept. spricht Dr. Happe-Oldesloe über die käsige Pneumonie der Kinder. Eine 21jährige Erfahrung hat ihn gelehrt, dass die Erblichkeit der Phthisis sehr zurücksteht hinter der acquirirten, deren Ursachen meist in Erkrankungen des Kindesalters liegen. Er hat beobachtet, dass Keuchhusten epidemisch und endemisch herrschte

und Masern sehr oft recidivirende Erkrankungen der Lunge zur Folge hatten, wodurch entweder schon in der Kindheit acute Tuberculose der Lungen und des Darmes und des Gehirnes sich entwickelte oder später im Jugendalter der lethale Ausgang eintrat. Am häufigsten war die käsige Pneumonie oder Bronchitis caseosa. Bei derartigen Fällen hat sich trotz aller Nachforschungen weder bei Eltern noch Voreltern eine erbliche Anlage ergeben. Ursachen der späteren Erkrankungen sind vor Allem schlechte Schlafräume, unpassende, beengende Kleidung und Ernährung, besonders was den Genuss von Fett- und Mehlspeisen betrifft, zu geringe Fleischkost.

Bei den Obductionen fiel ihm hauptsächlich die sehr bedeutende Verdickung und Verwachsung der Pleura in den an käsiger Pneumonie Verstorbenen auf und die straffen, rigiden Bronchien, während er bei Tuberculose die pleuritische Adhäsion dünner und mehr auf die zerstörten Lungentheile beschränkt fand.

Er macht darauf aufmerksam, wie nach Scarlatina oft Pleuritis auftrete, die zur käsigen Pneumonie und dadurch oft zum Tode führt. Ebenso fiel es dem Vortragenden auf, wie alle jene, die aus derartigen Erkrankungen geheilt hervorgehen, bei der Einstellung in den Militärdienst wegen zu geringen Brustmaasses zurückgestellt wurden.

Dr. Steffen stimmt diesen Anschauungen im Ganzen bei und präcisirt die Frage dahin, dass Diejenigen, welche Reste von Pleuritis und Pneumonie in sich tragen, sehr Anlage zu käsiger Pneumonie haben.

Prof. Hennig - Leipzig sprach über die Reaction peripherer Nerven bei Hirntuberculose. Die in Pausen von 1—3 Tagen statthabende und vorsichtig gesteigerte Anwendung des constanten Stromes vermag nach Wochen bis Monaten grössere Beweglichkeit des gelähmten Gliedes zu erzielen, wenn schon die Lähmung nicht ganz beseitigt wird. Reac-

tion des gelähmten Theiles anfangs nicht oder schwach vorhanden, später deutlicher. Gesicht und Arme antworten deutlicher als die unteren Gliedmassen. Die schlechte Ernährung des Gliedes bessert sich während der electr. Behandlung und bei guter Kost. Freilich wird der Exitus lethalis wenn auch nicht beschleunigt, so doch auch nicht aufgehalten.

Dr. Steffen - Stettin hat über die Anwendung des Aethylidenchlorids in der Kinderpraxis folgende Erfahrungen gemacht. Kinder mit 2–3 Jahren sind leicht mit 3,0–4,0 zu anästhesiren. Es hat vor dem Chloroform die Vorzüge der rascheren Wirkung ohne Erregung des Gefässystemes voraus. Die Narkose verschwindet rasch wieder; es erfolgt kein Erbrechen und keine Störung der Esslust. Da es angenehmer riecht, athmen es die Kinder lieber ein. Es ist in jeder Weise gefahrloser als Chloroformanwendung wie letzteres. Aufbewahren im dunklen Glase. Tromsdorff in Erfurt liefert ein gutes Präparat.

Der Vortragende bringt dann ferner Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Mastdarmes.

Er bespricht zuerst die Anatomie des Rectums und vergleicht dessen Beschaffenheit mit der des Oesophagus. Lage selten in der Mitte, eben so oft rechts als links. Normal die Mucosa, blass, neutral reagirend, nur die Quer-, nicht die Längsfalten während des Lebens nachweisbar. Pathologisch findet sich diffusse oder inselförmige Hyperämie. Beträchtliche Röthung und Schwellung der neutral reagirenden Schleimhaut bei catarrhalischer Entzündung; Tenesmus nicht da. Ursache: Erkältung, ungeeignete Nahrung, Arzneien, besonders aber die saure Beschaffenheit der Faeces. Der Catarrh lässt nach, sobald letztere neutral oder alcalisch zu reagiren beginnen. Rasche und dünnflüstige Entleerung der Sedes wegen der grossen Reizbarkeit der Mucosa. Oft werden dabei flache, kleine Ulcera beobachtet, vereinzelt oder in grösserer Menge, mit weisslichem oder gelbem Grunde

und flachen, scharfen Rändern. Diese Geschwüre verschwinden eben so rasch, wie sie entstehen. Blutbeimengung der Sedes selten. Farbe und Geruch der letzteren für deren Reaction nicht massgebend. Die Reaction muss im Speculum oder dicht über dem Anus untersucht werden. Schieferige Färbung der Schleimhaut dann, wenn Catarrh länger dauert oder die Hyperämie sich öfter wiederholt. Colon und Dünndarm weisen oft den gleichen Vorgang wie Mastdarm auf, ja es kann dort oft folliculare Entzündung mit beträchtlichem Ausfalle der Follikel statthaben. Mässige Schwellung der Mesenterialdrüsen und der das Rectum umgebenden Lymphdrüsen wird beobachtet. Catarrhal. Proctitis kommt vor neben den verschiedensten Allgemeinerkrankungen und Krankheiten verschiedener Organe.

Wenn folliculare Entzündung auftritt, dann immer noch Katarrh des Mastdarmes mit da. Die Follikel können vereinzelt oder diffus erkranken und ausfallen. Grössere folliculäre Ulcera selten; einzelne follicul. Erkrankungen intra vitam nicht nachweisbar. Tenesmus selten ausgeprägt, aber oft lebhafte Schmerzen bei der Defäcation, Colon und Dünndarm meist Sitz von catarrhalischer und folliculärer Entzündung. In der Mehrzahl der Fälle Entzündung oder Ulceration der Valvulae Bauhini. Blutung leicht bei Untersuchung mit Speculum.

Wenn Eiter und Blut beigemengt ist, dann Erkrankung höher gelegener Darmtheile. Bei Erkrankung anderer Organe, besonders der Lungen, sieht man oft folliculäre Entzündungen des Rectums.

Croup der Mucosa des Rectum wird oft vorgefunden, oft sieht man ihn entstehen mit starker Röthung und Schwellung der Mucosa, die leicht blutet und belegt ist mit anhaftenden gelblichen Fetzen oder diffuseren Exsudaten, die sich ohne Substanzverlust abstossen. Der Process geht bis zur äusseren Haut. Schwellung der Mesenterialdrüsen. Post mortem oft

flache Ulcera zwischen den croupösen Stellen. Eben so oft unter den Exsudaten apoplectische Heerde. Neutrale Reaction der Sedes. Obere Darmpartieen verschieden afficirt dabei. Oft sind noch atrophische Zustände, Krankheiten der Athmungsorgane vorhanden. Diphtheritis kommt mit Croup oder vor oder nach oder ohne denselben vor. Beim weiblichen Geschlechte ist der Process von den Genitalien auf das Rectum verbreitet. Zerfallendes Epithel in den neutralen Sedes, ebenso Eiter, Blut. Tenesmus sehr stark, Untersuchung mit Speculum schmerzt sehr. Verbreitung in einem Falle 3 Querfinger breit unter der Ileocoecalklappe bis zum Sphincter ani externus. Infiltrat verschieden, bald diffus, bald umschrieben. Es kommen Heilungen nach starkem Substanzverluste und auch tödtliche Ausgänge vor. Gleichzeitig mit Diphtheritis recti wurde derselbe Prozess nur noch in den weibl. Genitalien, dem Colon und dem unteren Theile des Oesophagus beobachtet. Diphtheritis recti ist bei Rhachitis und Pneumonia chronica gefunden worden, ja selbst bei ganz gesunden Kindern.

Fall von Tuberceln im Rectum bei allgemeiner acuter Tuberculose. Polypen im Rectum einzeln oder in grosser Menge (50—60). Fall von Blutanfüllung des Rectum, S romanum und der unteren Partie des Colon descendens als Folge beträchtlicher Hyperämie der Unterleibsorgane. Beträchtliche Ausdehnung des Rectum und Erschwerung der Defäcation beobachtet. Einmal Verengerung am Uebergange in das S romanum, das stark erweitert und beim Uebergange in das Colon descendens verengert war. Fall von Noma der Labia minora bei einem 3jährigen Kinde, wo die Affection auf die hintere Scheidenwand sich verbreitete und den grössten Theil des zwischen Vagina und Rectum befindlichen Septums zerstörte. Allmählige Vernarbung; Labia majora, dann Anus, unverletzt; aber es blieb eine nur für dünnflüssige Sedes durchgängige Fistelöffnung zurück.

In der Sitzung am 21. Sept. spricht Prof. Rinneker über Kinderlähmung. Da dieselbe selten tödtlich verläuft, wissen wir pathol.-anatomisch noch sehr wenig über diese Affection. Rinneker hat nur 2 Autopsieen machen können. Vor dem 5. Lebensmonate und nach dem 2. Jahre hat er sie nicht entstehen sehen. Beginn oft sehr plötzlich und immer die Abzehrung des gelähmten Gliedes herbeiführend. Während anfangs sämmtliche Gliedmassen befallen sind, bleiben schliesslich 1—3 Glieder dauernd gelähmt. Im Beginne oft Reizerscheinungen von Seite des Gehirnes und Rückenmarkes vorhanden. Selten der schleichende Beginn der Erkrankung. Gewöhnlich Querlähmung; Blase und Mastdarm bleiben verschont, nicht immer die Rückenmuskeln. Sensibilität erhält sich, aber die electromotorische Reizbarkeit verschwindet. Sinken der Körperwärme, Kleinheit des Pulses. Verkrümmungen dadurch, dass einzelne Muskelgruppen besonders befallen werden. Es empfiehlt sich also die Uebung der erschlafften Muskulatur und ebenso die Anwendung von Bandagen (Volkmann).

Förster fand die peripheren Nerven verändert. Im 2. von Recklinghausen obducirten Falle ergab sich Atrophie der Muskeln, Verschmälerung ihrer Fasern ungeachtet der theilweisen Durchsetzung mit Fett. Die Nervenfasern und Ganglienzellen in den Vordersträngen und vorderem Theile der Seitenstränge einfach entartet, ebenso die erkrankten peripheren Nerven. Rinneker vermuthet, dass die Ursache in dem Zeitalter einwirke, wo beim Kinde die motorische Thätigkeit sich entwickelt.

Dr. Hitzig glaubt, dass diese Krankheit nicht abgetrennt werden könne von anderen, wie etwa Hirnlähmungen. Er spricht über die günstigen Erfolge der electrischen Behandlung. Diess bestätigt auch Dr. Jürgensen, der in einem Falle Lähmung der Blase und des Mastdarmes beobachtete. Knochenwachsthum während der Krankheit, bald normal, bald

abnorm. Die Frage Dr. Notzel's nach der Dauer der tödtlichen Fälle beantwortet Dr. Rinneker: die Krankheit habe nie sehr lange gewährt.

Dr. Jürgensen fragt nach der Aetiologie der nach Zangenentbindungen vorkommenden Lähmungen. Pr. Hennig wünscht diese Fälle eingetheilt in solche durch örtl. Quetschung und solche, wo es durch die schwere Entbindung zu centralen Blutergüssen kam.

Dr. Rauchfuss spricht über präventive und curative Behandlung der Kyphose bei Kindern. Er schildert kurz Entstehungsweise und Symptome der rhachitischen Kyphose und betont, dass meist die Verschlimmerung des Leidens in einer vernachlässigten, die Athmung beengenden und so die Kyphose steigernden Lagerung der Kleinen zu suchen sei. Er bedient sich, um eine sichere und zweckmässige Lagerung zu erzielen, eines einfachen Apparates: eine Bettschwebe aus einer Doppellage fester Leinwand, auf der das Kind liegt. Ein Brustlatz fixirt das Kind, ohne es und seine Athmung zu geniren. Aus jedem Handtuche kann diese Schwebe improvisirt werden. Ein stärkerer Zug und Fixation der Enden der quer über die Bettunterlage verlaufenden Schwebe hebt die zur Kyphose neigende oder schon kyphotische Wirbelsäuleregion über das Niveau der Unterlage.

Diese Hebung der gesenkten Wirbelsäuleregion d. h. die Fixirung in der Schwebe wird allmählig nur mehr gesteigert und dann beginnen schon Kopf und untere Extremitäten, besonders letztere, durch ihre leicht geneigte Lage eine sanfte aber ständige Extension auf die in der Schwebe gehobene Wirbelsäule zu üben. Alles das ist nur in der Rückenlage möglich und besonders bei Kindern bis zum Ende des 3. Jahres anwendbar. Aber gerade bei kleinen Kindern hat die Behandlung rhachitischer Kyphosen seine Schwierigkeiten. Sind die Kyphosen spondylitisch, dann ist eine ähnliche Lager-

ung nützlich, doch muss den Kindern ohne Schaden für das Localleiden die für ihre allgemeine Ernährung nothwendige Bewegung besonders in freier Luft ermöglicht sein. Hiezu eignen sich Rollstühle mit Krückenvorrichtung oder bei höher liegender Kyphose mit einer Hangvorrichtung für die Glisson'sche Schwebe. In einen solchen Stuhl eingehängt kann das Kind täglich mehrere Male umherwandeln, ohne wesentlich seine Wirbelsäule zu belasten. Zur Fortbewegung des Rollstuhles genügt das Stemmen der Fussspitzen mit erhabener Ferse. Kinder, welche unter anderen Umständen zum Liegen im Bette zur Bauchlage etc. verdammt sind, können so mit Krücken und Hangvorrichtung sich bequem umher bewegen, ohne dem Wirbelleiden zu schaden.

Dr. Happe empfiehlt das Liegen auf einer Gummiblase.

Dr. Rauchfuss spricht dann über die patholog.-anatom. Diagnose und den Verlauf der fötalen Verengerungen und Verschliessungen der arteriellen Herzostien, besonders der Lungenarterie.

Ausser den grossen Schwierigkeiten der klinischen Diagnose der angeborenen Stenosen der Pulmonalarterie können sich selbst solche für die pathol.-anatomische ergeben und in einzelnen Fällen kann es hier noch zweifelhaft bleiben, ob sie angeboren oder erworben seien und es kann die Frage entstehen, ob die Stenose einem Bildungsfehler oder einer fötalen Endocarditis ihren Ursprung verdankte. Der Redner kommt, gestützt auf die in der Literatur niedergelegten und 16 eigene Fälle, zu folgenden Schlüssen:

1) Entzündliche Processe, Endo- und Myocard., besonders an den Herzostien, gesellen sich in foetu und nach der Geburt nicht selten zu reinen Bildungsanomalien des Herzens (Septumsdefect, zu der auf Defect des Ductus Botalli beruhender Enge der Lungenarterie).

2) Der fötale endocarditische Process ist durchaus nicht

so häufig auf eine kurze Fötalperiode beschränkt, sondern kann im Verlaufe des Fötallebens und später recidiviren oder stetig fortschreiten. Dadurch entstehen complicirte Verhältnisse. Die Grösse der Septumlücke und der Abweichung der Scheidewand nach links ist ein Massstab für die Grösse der Pulmonalstenose in der 7. — 8. Fötalwoche. Da jedoch am pulmonalen Ostium der endocard. Process recidiviren oder fortdauern kann, so findet man nicht selten Atresieen mit einem Grade jener compensatorischen Bildungsstörungen des Septums verbunden, welcher nur einer mässigen Stenose entspricht. Es erklärt sich hieraus, dass im Vereine mit Defect oder anomalem Verlaufe des Duct. Bot. Atresie des Ostiums der A. pulmon. verbunden sein kann.

Die Sitzung vom 23. Sept. begann mit einem Vortrage des Dr. Rinneker über interstitielle Encephalitis. 1849 habe dieselbe Virchow in Berlin beobachtet und beschrieben. Characteristisch sei die Hyperämie der Meningen und der Marksubstanz, Anämie der Rinde, wesentlich der Befund von Heerden verfetteter Zellen der Neuroglia.

Vorkommen am öftesten bei Kindern vom 5. fötalen — 5. Lebensmonate. Das Leiden sei nach Virchow ein entzündlicher Process. Da besonders marantische Kinder befallen werden, fassten sie die Franzosen als eine durch Inanition bedingte Ernährungsstörung auf.

Nach Gastrowitz, der über 65 Leichenbefunde, darunter solche von Neugeborenen und Fötus, berichtet, findet sich die Verfettung der Gliazellen besonders in der Balkenstrahlung, begrenzt sich im Pons und kommt nie in der Medulla vor. Jürgensen hält dieses Auftreten der Verfettung nur für einen physiol. Vorgang. Rinneker glaubt nun, dass diese Verfettung als pathol. Process aufgefasst werden müsse und bemerkt, dass sie oft länger andauere bis zum 7., ja selbst 13. Lebensmonate.

Auch in der Gehirnrinde kommt die Verfettung vor. Er

bringt die bei Kindern öfter vorkommende multiple Hirnsclerose in Verbindung mit jener Gliaverfettung und führt leichtere Fälle von Idiotismus bei Kindern auf erstere zurück.

Kirchhoff-Leer spricht über Pocken. Er bespricht zuerst die Nothwendigkeit der Impfung und ihre Gegner und gibt die Möglichkeit der Uebertragung ansteckender Krankheiten zu, glaubt aber, dass diese Gefahr sehr klein sei gegenüber den durch die Impfung gebotenen Vortheilen. Die Dauer der Schutzkraft sei aber kürzer als man meist annimmt und Revaccination nur dann von Werth, wenn sie positive Erfolge habe. Sicher wirke die Vaccine nur von Arm zu Arm. Glycerinlymphe sei so brauchbar wie reine.

Dr. Wilhelmi betont, wie die Gefahr der Uebertragung von Syphilis vermieden werden könne dadurch, dass der Lymphe kein Blut beigemengt sei. Das liege ganz in der Hand des Arztes.

Dr. Albu-Berlin tritt als Gegner der Impfung auf. Statistik der durch Impfung erzeugten Krankheiten. Meist würden 8 Tage nach der Impfung die Kinder nicht mehr beobachtet, während doch die durch letztere bedingten Hautkrankheiten erst später auftreten. Er habe 500 Kinder des Berliner Proletariates controlirt und will gefunden haben, dass davon 10°|₀ an Folgekrankheiten der Vaccination gestorben seien: Men. tuberculosa, Atrophie, Phlegmone, Erysipelas. Es sei nie zu vermeiden, dass nicht Blut der Lymphe beigemengt werde, und selbst die klarste Lymphe enthalte Blutkörperchen.

Dr. Steffen-Stettin bemerkt, dass nach der Statistik des Vorredners die Impfung günstige Resultate ergebe, weil meist von 100 Geimpften, die dennoch von Pocken befallen würden, 10—20, von Nichtgeimpften 50—70 stürben. Er gibt nur insoferne einen Zusammenhang von Hautausschlägen und Impfung zu, als die mit letzterer verbundene

fieberhafte Erregung zum Ausbruche ersterer, besonders wenn Reizung dazu bereits vorhanden sei, Veranlassung gebe.

Dr. Happe: Diese secundären Ausschläge werden sehr oft direct durch Uebertragung des Impfpustelsecretes auf durch Kratzen mit den Nägeln verletzte Hautstellen veranlasst.

Da Dr. Albu keinen Causalnexus der von ihm angeführten Krankheiten mit der Vaccination darthun kann, so fasst der Vorsitzende Dr. Rauchfuss das Ergebniss der Discussion dahin zusammen: dass das Verfahren des Dr. Albu, die segensreiche Wirkung der Kuhpockenimpfung ohne stichhaltige Gründe zu bestreiten, als ein bedenkliches und gefährliches erscheinen müsse.

Sämmtliche Mitglieder der Section stimmen bei.

Journalauszüge.

Ueber Erkrankung subcutaner Schleimbeutel bei Kindern. Subcutane Schleimbeutel kommen nach Dr. Albert (Aus der Klinik Prof. Dumreicher's. Med. Presse 28, 1871) bei Kindern nur selten vor. Es wurden im Verlaufe eines Jahres zwei Fälle behandelt, die einander sehr glichen und bei zwei Mädchen im Alter von 5 und 7 Jahren vorkamen. Beide Mädchen besassen jene Schlaffheit im Fussgelenke, welche eine übermässige Dorsalflexion und Pronation gestattet und die im weiteren Verlaufe zu Pes valgus führt. Wenn auch der innere Fussrand noch concav und der Rücken gut gewölbt war, so traten beide Kinder doch schon mit

merklicher Neigung zu Pronationsstellung auf. Bei beiden war ein vom Os naviculare bis unter den inneren Knöchel reichender, rundlicher, mässig praller Schleimbeutel vorhanden. Die Behandlung bestand darin, dass bei dem einen Mädchen und zugleich in der Supinationsstellung ein Gypsverband angelegt wurde, in der Art gefenstert, dass man Empl. oxycroci und darüber einen Druckverband anlegen konnte. Nach mehreren Wochen war die Flüssigkeit aufgesaugt und das Kind ging mit einem Schuhe, der so construirt wie bei P. valgus ist. Seither ist eine merkliche Fällung nicht wieder beobachtet worden.

Dem anderen Kinde, das scrophulös war, wurde derselbe Schuh empfohlen, von demselben aber so schlecht vertragen, dass eine Entzündung des Hygromes sich einstellte. Ruhe im Bette, Kälte, Wasserglasverband. Aber es kam trotzdem zur Eiterung, so dass eine Incision nöthig wurde, worauf sich flockige, serös-eiterige Flüssigkeit entleerte. Lister's Verband. Eitersenkungen gegen die Achillessehne machten neue Einschnitte nothwendig. Da die geringe Neigung zum Heilen durch das Allgemeinleiden bedingt war, wurde es den Sommer über nach Hall geschickt.

Ueber den Lupus und seine Behandlung. Nach den Beobachtungen des Prof. Volkmann (Samml. klin. Vorträge) kommt der Lupus weitaus am häufigsten bei der Landbevölkerung vor. Besonders die Kinder sind es, welche ohne Unterschied des Geschlechtes und meist zur Zeit des Eintrittes in die Pubertät erkranken.

Wo der Lupus in späteren Jahren zur Beobachtung kommt, lässt sich die Zeit seiner ersten Entstehung meistens auf viele Jahre und oft bis in das Kindesalter zurückführen. Wenn Virchow den Zusammenhang des Lupus mit der Scrophulose in Abrede stellt und auf der anderen Seite der fran-

zösische Dermatologe Bazin diese Erkrankung als maligne Scrophulide deshalb so bezeichnet, weil bei Lupus die narbige Gewebseinziehung in ähnlicher Weise erfolgt, wie bei der in Eiterung übergegangenen Scrophulose, so stimmt Vf. diesen Ansichten nicht bei und hält sie für einseitig und durch die Erfahrung widerlegt. Er konnte nicht immer in praxi bestätigen, dass Erkrankungen der Lymphdrüsen in bestimmter Weise regelmässig fehlen, aber wohl stimmt er Virchow bei, wenn er betont, dass manche Formen des Tumor albus articulorum eine grosse Uebereinstimmung mit Lupus darböten, ja dass man erst noch genauer untersuchen müsse, ob man nicht berechtigt sei, von einem Lupus articularis zu sprechen. Tumor albus und Scrophulose stehen nun zwar in sehr naher Beziehung zu einander, aber es kommt eine ohne alle oder mit sehr geringer Eiterung verlaufende und doch im hohen Grade destruirende Varietät der sogenannten fungösen Gelenkentzündungen vor, deren Verlauf fieberlos und wobei das Allgemeinbefinden ungestört ist, die Epiphysen aber durch derbe Granulationsmassen bis auf kleine, unregelmässige, grubige Stümpfe verzehrt werden und sehr früh narbige Schrumpfungen dieser Granulationen und selbst des Knochens eintreten, die sehr viel Aehnliches mit Lupus haben. Es wird aber diese Caries sicca wie der Lupus eben auch bei sonst ganz gesunden, vollsaftigen Personen meist beobachtet.

Verfasser leugnet aber (wie Virchow auch) den Zusammenhang der lupösen Affection mit der Syphilis, sei sie nun congenital oder acquirirt.

Bei der sehr typischen Form und äusseren Erscheinungsweise ist die Diagnose der Krankheit eine sehr sichere, besonders am Gesichte, wo sie die grössten Zerstörungen anrichtet, obschon maligne Fälle von Eczem zumal vor dem Ohre, in der Gegend der Parotis vorkommen, wobei die Granulationswucherung der Cutis und die darauf folgende narbige(?)

Schrumpfung der Theile derartig ist, dass man fast an Uebergang zum Lupus denken muss. Man könnte in solchen Fällen von Eczema luposum sprechen.

Das primäre Vorkommen von Lupus an Schleimhäuten ist überaus selten, obschon unzweifelhaft Fälle vorkommen, wo die Conjunctiva, die Nasenschleimhaut, Gaumen und Rachen, ja wohl selbst der Larynx, erkrankt. Verfasser hat nur einen Fall gesehen, während Huguier neun Fälle dieser Localität beschreibt und abbildet. Viel öfter greift die Krankheit von der äusseren Haut und den Uebergangsstellen der Ostien aus auf die Schleimhäute über, wie denn auch an diesen Orten scrophulöse Ulcerationen (Nase, Gaumen, Rachen) und diffuse dem Kankroid sich nähernde warzige Wucherungen (Kehlkopf), die oft dem Lupus sehr ähneln können, beobachtet werden. Die von Hebra Seborrhoea congestiva benannte Form von Lupus, für welche Cazenave die Benennung Lupus erythematodes vorschlug, möchte Verfasser als „seborrhagischen Lupus" bezeichnet wissen.

Was die Therapie des Lupus anlangt, so kommen die Fortschritte darin besonders dem grossen Verdienste Hebra's zu, der eine vorzugsweise methodische, chirurgische Behandlung der Hautkrankheiten einführte. Es gibt keine Specifica gegen diese Affection und kann dieselbe also nur local behandelt werden. Nur ausnahmsweise lassen sich konstitutionelle Störungen nachweisen, die dann entsprechend therapeutisch in Angriff zu nehmen sind, aber nur dann, was den Lupus anlangt, von Erfolg gekrönt sind, wenn zugleich energisch örtlich eingegriffen wird.

In letzterer Beziehung haben wir es mit zwei Aufgaben zu thun:

I. Entfernung der Gewebspartieen, die zu intensiv erkrankt sind, als dass aus ihnen ein festes, bleibendes Gewebe wieder hervorgehen könnte und die, wenn der Kranke sich

selbst überlassen bliebe, nur auf dem Wege langsamer Ulceratio, verloren gehen würden, wenn es zur Heilung überhaupt kommen soll.

II. Einleitung der Resorption der bald diffusen, bald herdförmigen lupösen Zelleninfiltrate in den Theilen, die noch fest und verhältnissmässig gesund sind. Jedes wenn auch noch so kleine Lupusknötchen muss entfernt werden und ebenso Alles, was so weich geworden ist, dass man es mit stumpfen Instrumenten durchstossen kann, oder was unter dem Lapis wie Butter schmilzt. Was aber die Consistenz der normalen Haut besitzt, soll erhalten werden, besonders alle blos diffus lupös infiltrirten, von glatter, nicht ulcerirter Haut bedeckten, wenn auch hochroth gefärbten und verdickten Hautpartieen.

Sobald sich nur die geringsten Spuren eines Recidives in Form eines rothen Fleckes oder kleinen Knötchens wieder zeigen, muss dieses sofort im Keime erstickt werden.

Zu diesem Zwecke hat man nun zahlreiche Mittel empfohlen, aber es kommt mehr auf die Art und Weise der Anwendung als auf das Mittel selbst an und bei der richtigen Behandlung des Lupus spielt eine genau ausgebildete Technik und Methode eine bedeutende Rolle.

Gewebe, die ganz lupös entartet sind, werden durch Kali causticum oder Höllenstein entfernt und etwa festsitzende Borken vor der Aetzung leicht dadurch beseitigt, dass 1—2 Tage lang Ueberschläge mit Leberthran gemacht werden.

Aetzsalben sind mit Recht aus der Mode gekommen; für oberflächliche lupöse Geschwüre würde mit die von Hebra angegebene Mischung Arsen. alb. 1,0 Cinnab. 3,0, Ax. porc. 2,50 Anwendung finden. Gesunde Theile werden dadurch nicht angeätzt. Das Glüheisen wurde schon vor 20 Jahren verworfen und kann man dasselbe selbst nicht in der Form der Galvanokaustik empfehlen. Volkmann bedient sich

nun aller dieser Mittel nicht mehr, da folgende Manipulationen viel sicherer und schneller zum Ziele führen:

Er schabt oder kratzt ganz lupös entartete Theile mit scharfen Löffeln aus, am besten mit den von Bruns für das s. g. Evidement kariöser Knochen angegebenen. Wenn dieses sauber geschehen ist, dann wird die Wundfläche leicht mit Lapis touchirt und mit Lint bedeckt, den man antrocknen lässt. Auch kalte Ueberschläge sind am Platze. Sind aber mit Erhaltung der Hautdecken diffus lupös entartete Infiltrationen direct anzugreifen, so wird man einen raschen Erfolg durch die multiple punctförmige Scarification erzielen, die da am Platze ist, wo die Theile nicht ulcerirt, aber diffus lupös erkrankt sind, also theils bei den von Anfang an nicht mit Geschwürsbildung verbundenen Formen theils zur Beseitigung der an ausgeschabten Partieen und in deren nächster Umgebung zurückbleibenden blaurothen Flecke, die zudem ungemein zu Recidiven des Lupus disponiren. Diese Scarification wird so vorgenommen, dass man mit einem schmalen spitzen Messer Tausende von Einstichen zwei Linien tief und selbst tiefer macht. Es kann vorkommen, dass diese punctirten Stellen weiss und missfarbig aussehen, aber sie werden niemals brandig. Man wiederholt in Pausen von 14 Tagen — 4 Wochen diese Punctionen 3, 5 — 8 mal. Je öfter sie vorgenommen werden, um so mehr Widerstand findet endlich das Messer, um so geringer wird die anfängliche Blutung, Schwellung und Röthung. Auf diese Weise hat Volkmann schwere Fälle von Lupus in 6—8 Wochen geheilt.

Für beide Methoden ist wegen grosser Schmerzhaftigkeit die Narcose nothwendig.

Verfasser spricht sich endlich, entgegen der Ansicht vieler Chirurgen, für eine schliessliche plastische Operation zur Heilung der Geschwüre aus und transplantirt, wenn nöthig, selbst lupös erkrankte Hauttheile, wenn er auch später sich genöthigt sehen sollte, den Lupus in seinem neuen Stand-

orte durch multiple Scarification in Angriff zu nehmen, was trotzdem noch von Vortheil sein kann, besonders in jenen Fällen, wo, ausgebreitet auf Gesicht und Stirne, die Affection sich etablirt hat und besonders die zerstörte Nase einen Ersatz verlangt. (Nach dem Referate der W. med. Presse Nr. 31 1871.)

Ein Fall von Vergiftung durch Höllenstein. Ein Student der Medic. touchirte ein 15 Monate altes Kind (am Schlusse im Brit. med. Journal 1871, 527) und liess den Lapisstift in den Schlund fallen. Obschon das Kind die Milch, welche es kurz vorher erhalten hatte und ebenso Leberthran erbrach, und grosse Mengen Chlornatrium gegeben wurden, ja wiederholt Erbrechen eintrat und nach 2 Stunden selbst reichlicher Stuhlgang, starb es doch nach 6 Stunden unter Krämpfen, die sich bald nach der I. Darreichung von Kochsalz einstellten und später wiederholt auftraten. Die Section ergab eine Verschorfung des Magens entlang der grossen Curvatur und oberflächliche Anätzung des Duodenum im Jejunum. Im Darminhalte fand sich nur Chlorsilber vor. (Br. med. J. etc.)

Selbständige Diphtheritis des äusseren Gehörganges. Moos beobachtete (Arch. f. Aug. und Ohrheilk. I. 2. Abth. 86—88) bei einem 10jähr. Knaben, der wiederholt an eiteriger Trommelhöhlenentzündung gelitten hatte, eine diphtheritische Entzündung des äusseren Gehörganges, ausgezeichnet durch ein starres, mit der Auskleidung des Meat. audit. externus sehr fest verbundenes speckiges und mehrere Tage haftendes Exsudat, das sich unter lebhaften Schmerzen und Blutung löste. Die Untersuchung des Halses, des Trommelfelles und der Trommelhöhle ergab ein negatives Resultat,

so dass man eine selbstständige auf den äusseren Gehörgang beschränkte diphtheritische Affection annehmen musste.

Miscellen.

XVII. Acidum carbolicum in der Kinderpraxis von Dr. N. S. Davis in Chicago.

Er wandte es seit 2 Jahren in einer ansehnlichen Zahl von verschiedenen Graden von Reizung oder krankhafter Empfindlichkeit der Schleimhaut des Darmkanales an — und dieses namentlich bei Kindern; als Beispiele führt er einige Fälle an:

1) Ein 8 Monatkind, Säugling, litt seit 3—4 Tagen an leichtem Durchfalle. Die Abgänge waren dünner und schädlicher, als in gewöhnlichen Fällen. Die Durchfälle arteten aus und wurden von Erbrechen alles Dessen begleitet, was das Kind zu sich nahm. Die Mutter ward beschieden, das Kind oft, aber nur wenig, jedes Mal trinken zu lassen. Dabei gab man dem Kinde 2 stündlich 20 Tropfen von der Mischung aus Acid. carb. cryst. gr. jjj — Glycerin ʒβ Tinct. camph. op. ʒβ aq. ʒjj. In den ersten 12 Std. liess das Erbrechen nach und hörte nach 3 Tagen vollends auf, so wie auch die Abgänge bis zum 6. Tage zur Norm zurückgekehrt waren. Im Sommer 1870 wurden mehr als 70 Kinder auf ähnliche Weise behandelt, die sich in einem Alter von 6 Monaten bis 2 Jahren befanden. Von 10 derselben erholten sich 9 vollständig.

2) Ein 15 monatlicher Säugling litt an Sommer-Durchfall, dem sich Erbrechen beigesellte, sobald das Kind den Magen nur etwas überlud — beide Zufälle steigerten sich — das Kind sah blass aus und fiel vom Fleische, es stellten sich bedenkliche Zufälle ein. Man liess dasselbe gleiche Diät beobachten, wie im vorigen Falle und verordnete Acid. carbol. cryst. gr. jjj — glycer. pur. ℥β aq. ℥jjβ Stündl. 1/2 Essl. voll z. n.; nebenbei 20 Tr. alle 3 Std. von nachstehender Mischung: Aeth. nitr. ℥β Tinct. camph. op. ℥β — Besserung. Die Carbolsäure wurde auf alle 6 Std. reducirt — abwechselnd jede 3. Std. mit einem Pulver aus der Zusammensetzung von Subnitr. bismuth. gr. XII Pulv. radic. geran. gr. IV — pulv. Dow. gr. j div. in 6 part. Weitere Besserung und Heilung. Im ersten Stad. der Cholera infant. erwies sich in einer dem Alter entsprechenden Gabe hülfreich die Mischung von Acid. carbol. cryst. gr. Vj — Glycerin. Tinct. camph. op. ℥jβ aq. ℥jj. (Chicago med. Examiner. 1871.)

XVIII. Narbe bei einem neugeborenen Kinde.

In der Sitzung der Société de Chirurgie zu Paris vom 21. Febr. 1872 zeigte Tarnier ein neugeborenes Kind an dessen Geburtstage vor mit einer Wunde am Scheitel. Es fand sich nemlich an dieser Schädelstelle ein Eindruck mit einer sehr feinen Haut überzogen, unter der man ein vollkommen cikatrisirtes Narbengewebe gewahren konnte. Es hatte sohin vor der Geburt Verletzung und Vernarbung stattgefunden mit Substanzverlust, deren Entstehung sich schwer erklären lässt. Die Annahme Guéniot's, dass diese Narbe die Folge eines Versuches zum Abortus sei, war nicht zulässig, — und die Ansicht Blot's, dass es sich um Hypertrophie der Hautgefässe und einfaches vasculöses Bestreben

handle, noch viel weniger, — die Entstehung dieser Narbe blieb sohin völlig unerklärt. (L'Union médic. Nr. 33 v. 19. März 1872 S. 392.)

XIX. Pane Fosfo-ferruginoso (Phosphor-Eisen-Brod).

Unter diesem Namen wird von der Farmacia Ramppazzini in Mailand ein Nahrungspräparat verkauft für schwache, lymphatische Kinder in Milch oder Fleischbrühe gereicht — auch für Erwachsene wird es als passend gerühmt, wenn sie Eisenpräparate bedürfen. Es schmeckt angenehm und kann für sich oder auch mit gewöhnlicher Speise genommen werden. Wir können die Formel hiezu nicht mittheilen, allein unsere Hrn. Pharmaceuten, darauf aufmerksam gemacht, werden sie sicher zu combiniren vermögen, wenn das Mittel sich bewähren sollte. (Gazz. med. ital. Lomb. Nr. 25. 1872.)

XX. Ob nur möglich? — und dennoch so!

Unter Baby Farms bringt Nr. 16 vom 18. April 1872 des Boston medical aud surgical Journal S. 250 folgende Mittheilung: Vor wenigen Tagen entdeckte man zu Marseille auf einem ganz neuen Wege der Entdeckungen das Bestehen einer Baby-Farm. Man gewahrte einen Bullenbeisser, der den Arm eines neugebornen Kindes im Maule trug; — man bewachte seine Bewegungen und diese führten zur Gefangennehmung eines Weibes, welches geständig wurde, dieses Geschäft bereits seit 30 Jahren getrieben zu haben.

Dr. Ullersperger.

Register zu Band LVIII.

JOURNAL



FÜR

KINDERKRANKHEITEN.

Begründet

von

DD. Fr. J. Behrend und **A. Hildebrand,**

fortgesetzt

von

Dr. Anton Wintrich,

a. o. Professor der Medizin an der Friedrich-Alexanders-Universität in Erlangen.

Band LIX. (Juli—December 1872.)

Erlangen. Palm & Enke.

(Adolph Enke.)

1872.

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

Inhaltsverzeichniss zu Band LIX.

Seite

Originalarbeiten.

Recensionen.

Berichte.

Journalauszüge.

Seite

Miscellen.

Originalarbeiten.

I. Incontinentia und Enuresis. Vom diagnostischen und therapeutischen Gesichtspunkte beleuchtet

von Dr. Carl Hertzka in Pest.

Die Unterscheidung dieser beiden Krankheitsformen ist ob des gemeinschaftlichen Cardinalsymptoms — des unfreiwilligen Harnens — in den meisten Fällen äusserst schwierig und die präzise Differenzirung dieser Zustände um so nöthiger, als jeder dieser seine eigene Therapie hat, und ihre Verwechselung die widersprechenden Resultate zu Tage gefördert hat, denen wir in manchen früheren Krankengeschichten begegnen. Um diese Krankheitsformen von einander wesentlich zu differenziren, ist es vor Allem nöthig, uns das physiologische Bild der Harnentleerung anschaulich zu machen, damit uns die Abweichungen von diesem, die pathologischen Erscheinungen, klar werden. — Der Harn gelangt aus den Ureteren in die Blase. Die Blase ist im ruhenden Zustande gefaltet und lässt den Urin so lange sich ansammeln, bis die einzelnen Fältchen sich ausgleichen, die Wandungen glatt werden. Wenn einmal schon der Theil, in welchen die Ureteren münden, der Fundus vesicae, gefüllt ist, bleibt noch eine Vertiefung zwischen Fundus und Collum, deren Inhalt auf die Mündung der Urethra einen Druck ausübt. Späterhin wird bei stärkerer Füllung der Blase diese Vertiefung auch entfaltet. So lange die

Blase nicht vollkommen gefüllt ist, ist der Verschluss derselben nach allen Richtungen hin gesichert. Gegen die Ureteren zu ist der Rücktritt von der Blase durch die eigenthümliche Durchbohrung derselben unmöglich. Die Mündungsöffnung der Ureteren ist nämlich schief gerichtet, wodurch bei einem Druck in der Blase die Blasenwand selbst die Oeffnung ventilartig schliesst. Der Ausfluss gegen die Harnröhre wird durch das elastische Gewebe, welches vom Halse der Blase angefangen bis zum häutigen Theile der Urethra sich erstreckt, behindert. Ferner hindern die Urinentleerung die Ringmuskeln, welche die Harnröhre vom Anfang bis zur Pars membranacea umgeben. Beim Manne hemmt überdies noch die Elastizität der Prostata den Austritt des Harns in die Urethra. Man hat auch noch den Sphincter vesicae, den kreisförmigen Schliessmuskel der Blase, für den Blasenverschluss verantwortlich gemacht, der durch seinen andauernden Contractionszustand diese Wirkung hervorbringen soll. Nun wurde der Sphincter selbst von Barkow in Frage gestellt. Die Existenz desselben wurde zwar nachgewiesen, wenn er auch nicht als selbstständiger Muskel sondern als eine Menge circulärer Fasern der Blasenmuskulatur aufzufassen ist, jedoch der fortwährende Tonus derselben wurde nach Experimenten an Thieren bestritten, was durch pathologische Thatsachen nur noch erhärtet wird. Für heute ist es schon eine anerkannte Thatsache, dass der Sphincter vesicae nur die Ausleerung des Urins aus der Blase unterstützt. Ueberwindet der Harn die Elastizität der seinen Austritt hindernden Gebilde und gelangt ein Tropfen Urin in die Harnröhre, so tritt reflektorisch Harnentleerung ein. Die Centren der motorischen Blasennerven im unteren Lendenmark und ein anderes (superius) durch das ganze Rückenmark bis zum Pedunculus cerebri können nämlich von der Blasenschleimhaut und dem Bulbus urethrae leicht erregt werden. Dies geschieht nun, sobald ein Tropfen in die Harnröhre austritt. Die Reflexerscheinung

kann unterdrückt werden durch den Willen, indem die Ringmuskeln, welche den Anfang der Harnröhre umgeben, contrahirt werden. Geschieht dies nicht oder wirkt der Wille noch mit, so erfolgt die Entleerung der Harnblase, welche durch die Contraction der Blasenmuskeln, des Detrusor urinae und Sphincter vesicae, bewerkstelligt wird, indem die Contraction vom Detrusor ausgehend das Lumen der Harnblase verkleinernd auf den Sphincter übergeht, um den letzten Theil des Urins zu entleeren. Dies ist der normale Vorgang der Harnentleerung der Blase und bietet wichtige Anhaltspunkte zur Differenzirung der Leiden der Blase, die in gestörter Urinausscheidung sich manifestiren.

Zur Beweisführung, dass der Detrusor urinae und der Sphincter vesicae dieselbe Wirkungsweise haben, müssen wir stets vor Augen halten, dass eine ähnliche Ventileinrichtung, wie sie die Blase für die Uretermündungen besitzt, auch an der Blasenmündung vorhanden ist, eine Klappe, die entschieden nur den Zwek haben kann, die anhaltende Muskelthätigkeit, die zur dauernden Schliessung der Blase nöthig wäre, zu ersparen. Die Falte also, welche die Blase verschliesst und bei wechselndem Druck durch stärkere Füllung der Blase nur noch mit mehr Kraft angedrückt wird, wird endlich durch Muskelthätigkeit ausgeglichen. Daher bleibt die Flüssigkeit auch in der todten Blase zurück, bis sie nicht so ziemlich angewachsen ist, und ist im Leben zum Verschluss bei mittlerer Füllung der Blase keine Muskelkraft erforderlich, ja im Gegentheil, zur Eröffnung derselben ist solche nothwendig. In diesem Fall hat aber der Sphincter vesicae dieselbe Wirkungsweise wie der Detrusor urinae. Für die oben angeführte Thatsache, dass die Ringmuskeln, die um den Anfang der Harnröhre gelagert bis zur Pars membranacea sich erstrecken — Compressor urethrae — den Urinabfluss hindern und nicht der Sphincter vesicae, hiefür spricht das häufige Vorkommen von Enuresis mit Evacuatio alvi, da der Compressor urethrae nur

ein Theil der Mm. levatores ani ist, die überdies noch mit dem Sphincter ani externus zusammenfliessen. Wir ersehen somit, dass wir in vielen Fällen den M. compressor urethrae für die Enuresis werden verantwortlich machen müssen anstatt des Sphincter vesicae, wie es üblich gewesen. Die Richtigkeit dieser Ansicht erhellt noch mehr aus dem therapeutischen Erfolg, von dem weiter unten ausführlicher die Rede sein wird. Hier sei nur auf einen eclatanten Fall kurz hingewiesen. Ein Knabe von ungefähr 11 Jahren kam v. J., als ich noch Assistent des Professors Dr. Benedikt in Wien gewesen, auf die genannte Abtheilung mit Enuresis und Evacuatio alvi. Wir faradisirten die Aftermuskeln und erzielten durch dieses alleinige Verfahren Besserung in beiden Leiden. —

Die unwillkürliche Harnentleerung kann zweierlei sein, indem dieselbe als ein beständiges Abtröpfeln sich manifestirt, oder dass der Patient einen heftigen Drang verspürt, dem er nicht widerstehen kann und der Harn im gewöhnlichen Strahl ausgeschieden wird. In nächster Linie finden wir als Ursache der ersten Art einerseits Intoleranz der Blase gegen ihren Inhalt, in welchem Falle die Blase sich krampfhaft contrahirt, und da sie schon bei geringen Quantitäten die Austreibung des Harns bewerkstelligt, so wird der Harn nie im Strahl abgehen, sondern tropfenweise abfliessen. Andererseits kann die Ursache eine Lähmung der Blasenmuskeln sein, in welchem Fall der Harn in der Blase sich allerdings ansammeln kann; ist jedoch die Blase zu stark gefüllt, werden die Hindernisse überwunden, und der Ueberschuss an Harn in der Blase fliesst tropfenweise ab, während die Blase bis zu einem hohen Grade noch immer gefüllt bleibt, da die Blasenmuskeln sich zu contrahiren nicht im Stande sind. Späterhin kommt es in Folge des mechanischen Drucks oft auch zur Lähmung des M. compressor urethrae.

Für die zweite Art, wo der Harn unwillkürlich herausstürzt, finden wir als nächste Ursache eine Unthätigkeit des

M. compressor urethrae, beruhe dieselbe auf einem Leiden des Muskels — Lähmung — oder sei sie begründet in Störung der Auslösungen von Wille und Reflex. Bei Unthätigkeit des M. compressor urethrae kann der Urin trotzdem bis zu einer gewissen Menge sich ansammeln, da die anderen Widerstände des Harnabgangs die Harnentleerung hindern, endlich werden diese besiegt, der Kranke kann den Harn nicht mehr zurückhalten, da der M. compressor urethrae nicht regelmässig functionirt, einige Tropfen gerathen in die Harnröhre, wodurch reflektorisch die Blasenmuskeln angeregt werden, der Harn also gleichsam herausstürzt. Indem ich hier die Differenzirung dieser verschiedenen Zustände versuche, wollte ich auch zur deutlichen Unterscheidung derselben von einander eine Reform in der bisherigen Nomenclatur in Vorschlag bringen u. z. für diese Art der unwillkürlichen Harnentleerung, die durch beständiges Abträufeln sich manifestirt, den Ausdruck „Incontinentia," für die zweite Art derselben „Enuresis." Diese Bezeichnung ist wohl eine willkürliche, jedoch meiner Ansicht nach geboten, da sie erstens diese verschiedenen Affectionen streng von einander sondert, was besonders für die Diagnostik und Therapie von Wichtigkeit ist, andererseits aber glaube ich auch der Onomatopoea gerecht geworden zu sein, indem ich den Harnabgang im Strahl „Enuresis," die tropfenweise Entleerung „Incontinentia" nenne. Diese zwei grossen Gruppen umfassen alle Zustände der unwillkürlichen Harnentleerung.

Bei Hyperaesthesie der Blase oder Krampf der Blasenmuskeln wird der Harn tropfenweise ausgetrieben werden — Incontinentia activa. Ist die Ursache des unwillkürlichen Harnabgangs in der Lähmung der Blasenmuskeln zu suchen, in welchem Fall die Blase excessiv ausgedehnt wird und der Harn quasi überfliesst, so nennen wir diesen Zustand — Incontinentia paralytica s. passiva. Erfolgt das unwillkürliche Abtröpfeln des Harns durch mechanische Hindernisse der Harnansammlung,

indem ein Tumor der Blase oder der schwangere Uterus auf die Blase einen Druck ausübt, oder Inversion, Zerrung etc. der Blase die Ansammlung des Urins in der Blase nur bis auf einen gewissen Punkt gestattet, während der frisch anlangende Harn tropfenweise abgeht, so haben wir es mit einer Incontinentia mechanica zu thun. —

Ist der Verschluss der Blase durch Unthätigkeit des M. compressor urethrae unmöglich, so erfolgt unwillkürliche Harnentleerung, wobei jedoch der Urin im Strahl abgeht — Enuresis. Dies ist auch der Fall bei der Enuresis nocturna, von der unten noch die Rede sein wird. —

Forschen wir nach den Ursachen, die diesen verschiedenen Zuständen zu Grunde liegen, so ergibt sich Folgendes. Die Incontinentia activa wird bedingt durch Hyperaesthesie oder Krampf der Blase. Die Hyperaesthesie der Blase hat zum grössten Theil ihren Grund in localen Ursachen, wie z. B. in überstandenen Gonorrhoen. Der Blasenkrampf entsteht entweder vom Gehirn oder Rückenmark aus oder von einem Reflexeinfluss. Der Causalnexus mit Gehirn und Rückenmark ist durch die Centren, die Budge für die Blasennerven angegeben, leicht erklärlich. — Die Incontinentia paralytica kann ihre Ursachen in einem Gehirnleiden haben, wie wir in vielen Fällen von Encephalitis erfahren, dass Retention und Incontinenz des Harns vorhanden ist. Diese Erscheinung glaube ich folgendermassen erklären zu können. Es ist nachgewiesen, dass das sympathische Nervensystem die Entleerung der Harnblase bewerkstelligt. Nun haben aber Budge's Versuche bewiesen, dass der Sympathicus ein Rückenmarksnerv ist, ja dass der Pedunculus cerebri den letzten Ausgangspunkt für seine Innervation abgibt. Reihen wir diesem interessanten Factum den Fund Budge's an, dass das Centrum vesicospinale superius, von welchem aus Contractionen der Blase hervorgerufen werden können, bis in den Pedunculus

cerebri sich erstreckt, so wird es uns erklärlich, wie ausgebreitete Hirnaffectionen Lähmung der Blasenmuskulatur hervorrufen. Ferner finden wir Incontinentia paralytica bei Rückenmarksdegenerationen. Zur Deutung dieser Erscheinung glaube ich nur die oben erwähnte Deduction heranziehen zu müssen. Budge hat es unzweifelhaft erwiesen, dass der Sympathicus ein Rückenmarksnerv ist, indem er eine Erweiterung der Pupille durch Reizung des Halsmarks nur in dem Falle hervorzurufen im Stande war, wenn der Sympathicus intact war. Ebenso verengte sich die Pupille nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln des zweiten und dritten Halsnerven vorübergehend, nach Durchschneidung der anderen bleibend. Diese wie andere Experimente von Goltz, Thiry, Schiff, Ludwig etc. haben den Sympathicus als Rückenmarksnerven nachgewiesen. In solchem Fall ist aber die Lähmung der Blasenmuskeln bei Rückenmarkserkrankungen sehr einleuchtend. So finden wir z. B. im späteren Stadium der Myelitis Incontinenz, nachdem zu Anfang hartnäckige Harnverhaltung stattgehabt. — Endlich sind noch als Ursachen der Incontinentia paralytica die Affectionen der peripheren Ausbreitungen der Nerven der Harnblase und die myopathischen Lähmungen zu erwähnen. Erstere können wir nicht nachweisen und existiren als idiopathische Lähmungen bis jetzt nur theoretisch. Jedoch erwiesen sind die myopathischen Lähmungen, welche durch Erkrankungen der Muskelfasern und der Nervenausbreitungen zwischen denselben zu Stande kommen. Die Lähmung der Harnblasenmuskeln finden wir sehr häufig nach excessiver Ausdehnung der Harnblase. Dies erfahren wir in den Fällen von Anaesthesie der Blasennerven, die eine bedeutendere Ansammlung des Urins gestatten und hiedurch secundär Blasenlähmung hervorrufen. — Was endlich die Incontinentia mechanica anlangt, so haben wir deren Ursache schon in ihrem Attribute als eine mechanisch wirkende bezeichnet, wie sie Tumoren, der schwangere Uterus etc. abgeben. —

Die Enuresis entsteht, wie schon oben erwähnt, durch Unthätigkeit des M. compressor urethrae. Die Contraction dieses Muskels erfolgt physiologisch durch den Willen und durch Reflex. Der Einfluss des Willens ist selbstverständlich, da das animale Nervensystem allein diesen Muskel beeinflusst. Die reflektorische Innervation ist durch den Nachweis des Centrum inferius im Lendenmark sicher gestellt. Im Falle nun, der Wille wäre unfähig, diesen Muskel zu beeinflussen, so würde seine Contraction jedenfalls auf reflectorischem Wege erfolgen, sobald die Harnblase den gewissen Grad der Füllung erreicht hat. Wird jedoch die Ansammlung des Harns beträchtlicher und ist der Wille ausgeschlossen, so erlahmt endlich der Reflexeinfluss und der Urin wird ausgetrieben. Dasselbe geschieht, wenn eine Reflexauslösung unmöglich geworden, der Wille jedoch noch Einfluss hat. — So erklärt sich die Enuresis, die wir bei Gehirn- und Rückenmarksleiden auftreten sehen, denn eine wirkliche Lähmung des Compressor allein hat bei centralem Leiden nie Statt, da sonst auch die vom sympathischen Nervensystem versorgten Muskel gelähmt sein müssten und Incontinentia paralytica die Folge sein würde, wie wir es in den betreffenden Fällen auch wahrnehmen. — Gehirnleiden können, wie schon erwähnt, Enuresis zur Folge haben. So finden wir es bei Texturerkrankungen des Gehirns, z. B. bei Apoplexien, dass bei fortbestehender bedeutender Lähmung die Harnentleerung unwillkürlich und überraschend schnell erfolgt. Die materielle Veränderung bedingt hier nicht die unwillkürliche Harnentleerung, da in diesem Falle, wie schon erwähnt, Incontinentia auftreten müsste. Die Ursache der Enuresis ist nur in den Begleiterscheinungen der Apoplexie zu suchen, wie Sopor, fehlendes Bewusstsein, Delirium etc., die die Perception des von der gefüllten Harnblase anlangenden Reizes verhindern und hiedurch gleichzeitig die Auslösung eines Willenseinflusses unmöglich machen, wodurch der M. com-

pressor urethrae nur vom Reflex beeinflusst, bei bedeutenderer Füllung der Harnblase dem Drange nachgeben muss und der Harn auf reflectorischem Wege ausgetrieben wird.

Dieser Mangel an Willensimpuls ist auch die Ursache der Enuresis bei anderen vorübergehenden Einflüssen auf das Gehirn, wie bei Rausch, bei hochgradigem Fieber etc., in welchen auch durch Störung des Bewusstseins der M. compressor urethrae freiwillig nicht contrahirt werden kann. So lässt sich auch die Enuresis nocturna erklären, bei welcher der Harndrang durch zu tiefen Schlaf, Träume, nicht zum Bewusstsein gelangt. Jedenfalls ist es gewagt, die Enuresis nocturna von einer unvollkommenen Anaesthesie der sensiblen Blasennerven abzuleiten, wie es Niemeyer thut.

Wie in diesen und von speziellen Gehirnleiden herrührenden Fällen ein Factor des Blasenschlusses — der Wille — unthätig ist, so haben wir bei jenen Rückenmarkskrankheiten, die Enuresis bedingen, Ausschluss des anderen Einflusses, des Reflexes. Wenn der Reiz der gefüllten Harnblase durch Mangel in der Rückenmarksquerleitung keinen Reflex auslösen kann, so wird nur der Wille den Compressor contrahiren können, der auch eher dem stärkeren Harndrang weichen muss. Der Harn wird jedoch trotzdem noch im Strahl abgehen, wenn auch die Umsetzung des Reizes in einen Reflex im Lendenmark unmöglich ist, weil der Reiz der gefüllten Harnblase vom Gehirn aus noch ganz gut einen Reflex auslösen kann, da die Leitung des Gehirneinflusses im Rückenmark nicht gehindert ist. Ein praktisches Beispiel möge dies beleuchten. Wir wissen, dass bei Tabes dorsualis die Hinterstränge atrophiren. Hiedurch wird also der daselbst anlangende Reiz der Harnblasenmuskulatur nicht auf die Vorderstränge übertragen werden, kein Reflex zu Stande kommen. Der Reiz der Harnblase wird jedoch vom Gehirn percipirt und da zu Anfang der Erkrankung nie die Vorderstränge afficirt sind (denn die Atrophie rückt keil-

förmig von hinten nach vorn), so wird der Einfluss des Gehirns durch die Vorderstränge erhalten sein und theils die Beeinflussung des Compressor, nach dessen Erlahmen aber die reflectorische Austreibung des Harns aus der Harnblase durch Contractionen, die der Pedunculus cerebri hervorruft, möglich sein. Diese reflectorische Austreibung — im Strahl — ist jedoch das Wesentliche der Enuresis. So finden wir auch bei Tabes im Anfang stets Enuresis. Späterhin, wenn in manchen wol seltenen Fällen die Atrophie auch die Vorderhörner ergreift, wird der Gehirneinfluss auch nicht möglich sein, da die betreffenden Bahnen unwegsam und die sympathischen Nerven mitergriffen sind, es kann dann weder ein Zurückhalten noch eine Austreibung des Harns bewirkt werden und wir haben dem entsprechend in seltenen Fällen in späteren Stadien der Tabes Incontinentia paralytica vor uns, wie es die klinischen Beobachtungen nachweisen. — Aehnlich verhält es sich mit der Enuresis von Gehirnaffectionen aus. Bei Apoplexie finden wir, wie schon erwähnt, Enuresis, die wir dem Mangel an Willensimpuls zuschrieben. In späteren Stadien oder bei häufigeren Anfällen tritt endlich Incontinentia paralytica auf, nachdem eine Lähmung der sympathischen Nerven hiedurch hervorgerufen wird, wie wir es oben dargethan haben.

Die Lähmungen der peripheren Nervenausbreitungen sind zu wenig erforscht. Bis jetzt ist so viel sicher gestellt, dass sie die myopathischen Lähmungen begleiten; letztere sah ich nur einmal in dem oben citirten Fall von Enuresis mit Evacuatio alvi. — Bevor ich auf die Differentialdiagnostik dieser einzelnen Arten der Incontinenz und Enuresis übergehe, will ich noch auf einen interessanten Umstand hinweisen, ich meine das häufige Vorkommen von Enuresis mit Evacuatio alvi, was zugleich unserer oben ausgesprochenen Ansicht, dass der mit den Anusmuskeln in Verbindung stehende Compressor und nicht der Sphincter

vesicae den Blasenschluss bewerkstelligt, zur Bestätigung diene. Im Allgemeinen finden wir, dass der Sphincter ani mit dem Compressor urethrae stets gleichmässige Wirkung in beiden Sphären hervorrufen. So finden wir bei Texturerkrankungen des Gehirns, z. B. bei Apoplexien desselben, dass bei fortbestehender bedeutender Lähmung die Harn- und Kothentleerung überraschend schnell erfolgt. So sehen wir bei Myelitis, u. z. bei längerem Bestand der Paraplegie, dass unwillkürliche Harn- und Kothentleerung zu gleicher Zeit eintritt. Zu Anfang der Paraplegie herrscht Tenesmus in beiden Gebieten, was doch die Solidarität dieser Evacuationen darthut. Dieser Zusammenhang wird noch bei vielen anderen Anlässen auffallend. So finden wir bei hohem Fieber, Sopor, Delirien, Narkose etc. bei all' den Bedingungen, bei welchen wir Enuresis auftreten gesehen, auch unwillkürliche Harnentleerung. Enuresis mit Evacuatio alvi treten auch bei myopathischen Lähmungen auf, wie es der aus der Abtheilung des Prof. Benedikt in Wien citirte Fall darthut.

Werfen wir nun einen Blick auf die Differenzialdiagnose zwischen den einzelnen Arten der unwillkürlichen Harnentleerung, die um so leichter wird, als das oben Erörterte feste Gesichtspunkte zu bieten im Stande ist. Ist unwillkürliche Harnentleerung vorhanden — dergestalt, dass der Harn fortwährend abtröpfelt, so percutirt man vor Allem die Blase. Ist der Percussionsschall leer und erstreckt sich die Dämpfung weiter als die normale Ausdehnung der Blase es möglich macht, d. h. ist die Blase gefüllt und ausgedehnt, haben wir es mit Incontinentia paralytica zu thun. Auch Incontinentia mechanica kann einige dieser Anzeichen haben. Ein Tumor in der Umgebung der Blase kann dieselben Erscheinungen, denselben Percussionsschall ergeben, so dass man eine Lähmung der Blase vor sich zu haben meint, während es de facto ein Tumor des Uterus etc. ist.

In solchen Fällen wird nun eine genaue Untersuchung

nothwendig sein, um den Tumor zu beweisen, übrigens aber gibt die Catheterisation auch genügenden Aufschluss, indem bei Incontinentia mechanica sich nur geringe Mengen Urin ansammeln können, während bei Incontinentia paralytica die Ausdehnung der Blase gerade durch die übermässige Ansammlung von Urin excessiv gesteigert ist. — Spricht aber der Percussionsschall für eine leere Blase, so haben wir es mit Incontinentia activa oder Incontinentia mechanica zu thun, wo der Tumor nicht die Bauchwand berührt oder kein Tumor sondern Inversion der Blase etc. die Ursache derselben abgibt. Für Incontinentia activa sprechen die Schmerzen, die jedoch auch bei der anderen Art vorkommen können. Ist dies der Fall, dann diene die Art des Schmerzes zur Differenzirung, indem derselbe bei Incontinentia mechanica continuirlich ist, während er bei Incontinentia activa paroxysmenweise auftritt. Selbstverständlich kann auch hier im Falle eines Tumors etc. die Diagnose nur durch genaue sorgfältige Prüfung, physikalische Untersuchung, fleissiges Catheterisiren etc. sichergestellt werden.

Die Enuresis unterscheidet sich von allen anderen Arten dadurch, dass bei ihr der Harn im Strahl abgeht. Ob eine myopathische Incontinentia paralytica von Lähmung der Blasenmuskeln allein oder auch des M. compressor urethrae herrührt, ist durch die bei Lähmung des Compressor auftretende Evacuatio alvi zu differenziren. — Ob Enuresis durch mangelhafte Thätigkeit des M. compressor urethrae oder Lähmung desselben abhängt, ist folgendermassen zu entscheiden. Bei Enuresis durch mangelhafte Thätigkeit d. h. dass entweder der Wille oder die Reflexaction zur Contraction des M. compressor nicht mehr bethätigt wird, ist jedenfalls einer dieser Faktoren noch in voller Wirksamkeit, wodurch der Harn noch bei ziemlicher Ansammlung in der Blase nicht abgehen wird und nur, wenn die Blase schon stark gefüllt ist und der eine Factor nicht mehr hinreicht, wird in Ermangel-

ung des anderen die Harnentleerung unwillkürlich erfolgen. Daher tritt diese Entleerung ziemlich selten auf, da die Intervalle so lange andauern, bis die Blase sich wieder vollständig füllt. — Bei Enuresis durch Lähmung des M. compressor ist der Wille stark, aber das Fleisch ist schwach. Weder Wille noch Reflex kann sich bethätigen, die Blase wird sich entleeren, auch wenn sie noch nicht stark gefüllt ist, da, sobald die widerstrebende Falte niedergedrückt ist, ein Tropfen in die Harnröhre geräth und die Harnblasenmuskeln hiedurch reflektorisch angeregt werden. Demnach spricht in solchen Fällen ein häufigeres Auftreten der unfreiwilligen Harnentleerung für Lähmung des Compressor, ein selteneres für mangelhafte Thätigkeit in Folge der Nichtbethätigung von Wille oder Reflex.

Nachdem wir nun die Diagnose der verschiedenen Erkrankungsformen sichergestellt haben, gehen wir über zur Therapie, die in diesen verschiedenen Zuständen anzuwenden ist. Im Allgemeinen wird die Hauptsorge der Therapie auf die betreffenden Grundleiden gerichtet sein. Die bedeutendste Rolle bei der Behandlung dieser wie der Symptome spielt die Elektrizität, mit der man allein sein Ziel erreicht, weshalb wir uns auch hier nur mit dieser befassen, indem wir betreffs der anderen Medicationen auf die betreffenden Lehrbücher verweisen. Bei centralen Leiden wird die diesen Leiden entsprechende Therapie eingeleitet und auch die locale Behandlung vorgenommen werden. Da wir jedoch die Therapie der Centralaffectionen als bekannt voraussetzen, so wenden wir uns hier nur den einzelnen Symptomen zu. Die locale Behandlung soll sich je nach der betreffenden Art des Leidens richten, was bis jetzt nicht der Fall war, da alle hier angeführten verschiedenen Zustände unter dem Collectivnamen Incontinentia figurirten. Die Incontinentia activa kann Folge eines Blasenkrampfes oder nur einer Hyperaesthesie der Blase sein. Bei Blasenkrampf versuche man es mit dem

constanten Strome u. z. mit Rückenmarks-Plexus und Wurzel-Nervenströmen, nämlich mit Rücksicht auf die Valleix'schen Points douloureux in der Lenden-, Sacral- und Schamgegend, denn der Sitz dieser Affection ist der Plexus lumbalis und sacralis. Elektrisches Katheterisiren ist bei Blasenkrampf unzulässig und verschlimmert eher das Leiden als es zu heben. Die Elektrizität hat beim Blasenkrampf übrigens keine grossartigen Erfolge aufzuweisen. Benedikt hat Cystospasmus stets ohne Erfolg behandelt. Es sind daher in diesen Fällen auch die bei Blasenkrampf empfohlenen Mittel in Anwendung zu ziehen. Bei hochgradiger Hyperaesthesie der Blase, wo diese auch den Harn nicht halten konnte, derselbe daher tropfenweise unfreiwillig abging, habe ich bei einem Kinde durch die Galvanisation, indem ich den negativen Pol am Damme, den positiven an der Symphysis oss. pubis applizirte, einen schönen Erfolg erzielt.

Ist die Incontinenz Folge einer mechanisch-wirkenden Ursache, so wird diese beseitigt werden müssen, um das Harnträufeln zu heben — cessante causa cessat effectus.

Für die locale Behandlung bei Incontinentia paralytica benützt Moriz Meyer den secundären Inductionsstrom, indem er den negativen Pol über der Symphysis ossium pubis, den positiven am Kreuzbeine oder am Damme localisirt. Benedikt benützt hiezu den primären faradischen oder den galvanischen Strom, wobei der eine Rheophor, bei galvanischem Strome der positive, in die Blase eingeführt wird und der andere ruhend oder streichend an der Symphysis oss. pub. oder am Damme angesetzt wird.

Bei der Enuresis werden wir uns, wie bei der Incontinenz, von den ursächlichen Momenten leiten lassen, die central bedingten Fälle central und local behandeln. Besondere Rücksicht verdient die so häufig vorkommende Enuresis nocturna. Wenn wir auch die Enuresis nocturna nicht von einer unvollkommenen Anaesthesie der Blasennerven ableiteten, so

war es doch auch unsere Ansicht, dass der Reiz der Blase nicht zum Bewusstsein gelangt. Aus diesem Grunde wenden wir auch den elektrischen Strom auf die Blasenschleimhaut an, um die Leitung des Reizes und die Umsetzung desselben in den Centralorganen hiedurch zu erleichtern und gelingt dies mit dem besten Erfolge. Wir faradisiren in solchen Fällen die Mucosa und zwar dermassen, dass der eine Pol in Form eines katheterförmigen Rheophors in die Blase eingeführt wird und der andere über der Symphysis oss. pub. oder am Damme localisirt wird. Weit zweckmässiger ist die Anwendung von Duchenne's Blasenexcitator. Dieser besteht aus zwei Drähten, die mit den Polen in Verbindung und in ihrem Verlaufe durch Kautschuk von einander isolirt sind. Bevor die Drähte mit den entsprechenden Polen in Zusammenhang gebracht werden, führt man sie in die Blase ein, schiebt sie nach vorwärts, damit sie sich von einander entfernen und verschiedene Punkte in der Blase berühren können. Die Stromstärke darf übrigens nicht zu gross sein, da sonst leicht Catarrh der Blase hervorgerufen wird. Bei Kindern kann man nicht katheterisiren, daher werden die Pole äusserlich angesetzt. Fieber sah bei Enuresis nocturna der Kinder gute Erfolge von mässig starken faradischen Strömen, die er am Kreuzbeine und an der Symphysis oss. pubis ansetzte. — Ist die Enuresis durch allgemeine Ursachen bedingt, so ist vorzüglich auf die allgemeine Behandlung des Grundleidens Rücksicht zu nehmen. Betreffs der localen Behandlung der Enuresis haben wir darauf zu achten, ob wir es mit einer aus mangelndem Willenseinfluss entstehenden unwillkürlichen Harnentleerung oder mit wirklicher Lähmung des M. compressor urethrae zu thun haben. In ersterem Falle verfahren wir so, wie bei der Enuresis nocturna, da diese aus derselben Ursache entsteht; für den letzteren Fall, bei Lähmung des M. compressor urethrae, sind folgende Verfahren erprobt und angezeigt.

Erdmann empfiehlt, den secundären Strom derart zu appliciren, dass der eine Pol in Form einer mit Kautschuk überzogenen Sonde in die Blase, der andere in Form eines in einer Olive endigenden Excitators in den Mastdarm eingeführt wird. Wieder ein Beweis hiefür, wie innig der mit den Anusmuskeln zusammenhängende M. compressor urethrae mit dem Blasenschluss in Verbindung steht. Ebenso beweist dies eine andere Verwendung des secundären faradischen Stroms, nämlich die, bei welcher eine Sonde, die mit einer $^1/_4$ Zoll langen messingenen Zwinge versehen ist, in die Harnröhre eingeführt wird u. z. so weit als die Zwinge reicht, während der positive Pol an der Symphysis oss. pubis applicirt wird. Moriz Meyer erklärt ganz richtig dieses Verfahren als auf einem Reflexvorgange beruhend, der von den sensiblen Harnröhrennerven auf die motorischen Nerven ausgeübt wird, welche die Muskelfasern der Pars membranacea urethrae (von welchem Theile aus der Verschluss der Blase am promptesten erfolgt) versorgen. Schliesslich erwähne ich noch das schon oben mehrfach citirte Resultat, welches Professor Benedikt in einem Falle erzielte, in welchem Lähmung des M. compressor urethrae — Enuresis mit unwillkürlicher Kothentleerung — vorhanden war. Prof. Benedikt behandelte das erste Mal beide Symptome, indem er in die Harnblase einen katheterförmigen Rheophor einführte und, wie oben erörtert, die Galvanisation vornahm — in den Mastdarm aber einen in 2 Theile gespaltenen Cylinder einführte, über dem zwei Metallplatten so gelagert sind, dass sie durch Kautschuk, das die Hauptmasse des Cylinders bildet, von einander isolirt werden. In unserem Falle wurde dieser Cylinder nur mit einem Pole in Verbindung gebracht, obschon es möglich ist, jenen gleichzeitig mit beiden zu verbinden. Der andere gewöhnliche Rheophor wurde auf's Kreuz applicirt und der primäre Inductionsstrom verwandt. Da Patient die Einführung des Katheters nicht mehr

gestatten wollte, wurde nur die letztere Behandlungsweise per anum fortgesetzt und hiedurch in beiden Sphären gleichzeitig Heilung erzielt. Ebenso verfahren wir in dem Fall, in welchem Evacuatio alvi (das sicherste Zeichen der Compressorlähmung) mit Incontinentia paralytica gepaart ist, nur wenden wir gegen die letztere speziell die oben empfohlene Heilmethode an. Wir ersehen somit, dass vor Allem der M. compressor urethrae den Blasenschluss bewerkstelligt, während der Sphincter vesicae mit dem Detrusor urinae eine combinirte Wirkung hat, wir ersehen ferner, wie wichtig die Differenzirung der verschiedenen Leiden der unwillkürlichen Harnentleerung ist, da jedes derselben seine eigene Therapie erfordert.

Bei Abschluss dieser Arbeit ersehe ich aus den Wiener medicinischen Jahrbüchern (1872 2. Heft), dass Professor Dittel über die nächste Ursache der Enuresis Versuche angestellt, die meine Theorie derselben widerlegen sollten, nämlich insoferne, als ich nach Budge dem Sphincter vesicae die Function des Blasenverschlusses abgesprochen habe. Ich erachte es für gerathen, in besagte Arbeit, soweit es die vorgerückte Zeit zum Erscheinen dieses Heftes gestattet, näher einzugehen, um so mehr als Dittel's Versuche ein sehr klares Licht über die Ursache der Enuresis verbreiten und vorzüglich geeignet sind, meine Theorie zu stützen. — Dittel behauptet, dass der Sphincter vesicae internus den Blasenverschluss besorge und führt hiefür folgende Beweisgründe ins Feld. Wenn man bei der äusseren Urethrotomie den Sphincter externus functionsunfähig macht oder ihn beim medianen Steinschnitte durchschneidet, so nässt der Kranke nicht continuirlich sondern nur stossweise. Betreffs dieses Punktes muss ich auf meine oben erörterte Differenzirung zwischen Incontinentia und Enuresis hinweisen. Ich verstehe unter diesen Benennungen eine unfreiwillige Harnentleerung, die in ersterem Falle tropfenweise, in letzterem stossweise geschieht. Dit-

tel wird es selbst zugeben müssen, dass derartig Operirte überaus häufig uriniren, dem Harndrange selbst kurze Zeit nicht widerstehen können und den Harn unwillkürlich stossweise ausfliessen lassen. Ein Beweis hiefür, dass bei diesen Operationen die Hindernisse der Harnentleerung beseitigt sind und dass der zurückgebliebene Sphincter irrelevant wird. Es stimmt diese Erfahrung auffallend mit meiner Angabe bei Differentialdiagnose zwischen Lähmung und Unthätigkeit des M. compressor urethrae. —

Ferner bemerkt Dittel: wenn man an der Leiche einen leichten Druck auf die Blasengegend ausübt, so entleert sich noch kein Harn, ebenso, wenn man eine Steinsonde in den häutigen Theil der Urethra einführt; erst wenn man den Sphincter internus mit einer dicken Sonde passirt hat, fliesst der Harn bei Ausübung eines Druckes auf die Harnblase ab. Was folgt hieraus? Wir wissen nach unseren oben gegebenen Erörterungen, dass die Ringmuskeln dem häutigen Theile der Urethra, das elastische Gewebe am Anfang der Harnröhre, die Prostata, die Blasenhautfalte vor dem Orificium urethrae den Austritt des Harnes hindern, und haben noch ausdrücklich betont, dass der Harn aus der Leiche deshalb nicht abfliesse, weil die Muskelkraft zur Ueberwindung der Hindernisse nicht vorhanden ist. So lange Dittel die Steinsonde in den häutigen Theil der Urethra einführte, waren noch Hindernisse vorhanden, erst als Dittel alle Hindernisse, selbst die Blasenfalte niederdrückte und einen Druck auf die Harnblase ausübte, floss der Harn ab. Dieses Factum stimmt prägnant mit meiner Auffassung. Doch sehen wir seine Experimente an Hunden und Kaninchen. —

Wenn Dittel durch Curareeinwirkung die quergestreiften Muskeln ausser Thätigkeit setzte, so blieb die Blase dennoch gefüllt, was seiner Ansicht nach nur durch Wirkung des inneren Sphincters erklärlich ist. — Jedoch dieser Versuch stimmt keineswegs gegen meine Theorie, da häutiges und *elastisches* Gewebe ebensowenig von Curare beeinflusst wer-

den als organische Muskeln und daher jene ganz gut für den Verschluss der Blase verantwortlich gemacht werden können. Dittel bemerkte ferner weiter bei diesem curarisirten Thiere die Füllung der Harnblase, selbst wenn sich beim Aussetzen der Respiration oder unter dem Einflusse schwacher electrischer Reizung die Detrusoren kontrahirten, was auch dann noch beobachtet wurde, wenn der muskulöse Theil der Urethra durch einen Querschnitt von der Blase abgetrennt war sowohl bei fortgesetzter Respiration als auch bei Aussetzung derselben, wie auch bei mässiger Faradisation der Detrusoren. — Dies stimmt gleichfalls mit meiner Ansicht. Zur Entleerung des Harnes, zur Ueberwindung der zahlreichen Hindernisse ist, wie ich oben eingehender erörtert habe, Muskelkraft erforderlich. Dittel beweist dies somit nur von Neuem, indem er bemerkt, dass schwaches Electrisiren der Detrusoren noch nicht genügend war, während etwas bedeutendere Faradisation der Detrusoren dies zu bewirken im Stande ist. Seine fernere Beobachtung, dass auch nach Abtrennung des muskulösen Theiles der Urethra der Harn nicht ausfloss, ist ohne Bedeutung, da die Muskeln durch das Curare ohnehin ausser Thätigkeit gesetzt sind; eben so nichtssagend ist die Beobachtung, dass die Blase auch bei stärkerer Füllung gefüllt blieb, da durch Curare die intramuskulären Nervenendigungen gelähmt werden, mithin unmöglich eine Perception und dieser entsprechend ein Reflex zu Stande kommen kann.

Dittel führt ferner folgendes Experiment an. Bei einem curarisirten Hund wurde die Harnröhre sammt dem Sphincter externus quer abgeschnitten, dann in einen Ureter eine Glasröhre eingebunden, durch welche die Blase gefüllt werden konnte. Durch starke Faradisation der Detrusoren wurde, seiner Ansicht gemäss, der Sphincter internus überwunden, dann liess man durch die Glasröhre Flüssigkeit einströmen, die auch gleich den inneren Sphincter passirte. Legte man

die Electroden des Inductionsapparates nun vorsichtig an den Sphincter internus und schloss die Kette, so hörte der Ausfluss aus der Blase auf, öffnete man sie wieder, so begann er neuerdings. — Dittel beruft sich ferner auf den Versuch, bei welchem ein Froschdarm, der an einem Ende zugebunden, am anderen mittelst eines zarten Gummirohres mit einer eine Flüssigkeit enthaltenden Glasröhre in Verbindung gesetzt war, von der eröffneten Blase aus durch den Sphincter internus gezogen wurde und wobei beim Ansetzen der Electroden an diesen die Flüssigkeit in der Glasröhre „verhältnissmässig" gering stieg; nach mehreren Wiederholungen dieses Experimentes reagirte der Muskel nicht mehr. — Nun, diese Versuche sind folgendermassen zu deuten. Es ist allgemein bekannt, dass jener muskulöse Theil der Blase, den man willkürlich Sphincter genannt, eine Menge Kreisfasern enthält. Unsere Auffassung war die, dass diese Kreisfasern bei der Entleerung des Harnes bis zu einer gewissen Grenze sich kontrahiren und hiedurch zur Austreibung des Harnes beitragen. Nun aber bestand nie ein Zweifel darüber, dass ein jeder Muskel bei starker Faradisation in einen tonischen Zustand geräth, und dass dieser bei Kreismuskelfasern in einer Verengerung besteht. Diese Thatsachen waren bekannt, es ist jedoch fraglich, ob auch während des Lebens eine solche tetanische Zusammenziehung erfolgt.

Aus Dittel's Versuchen geht hervor, dass der Sphincter internus nur im tonischen Zustande den Ausfluss des Harnes hindert, wie dass der Sphincter internus zu schwach ist, dass er nach mehrmaliger Faradisation nicht mehr reagirt. Nun haben die Experimente von L. Rosenthal und von Wittich es bis zur Evidenz nachgewiesen, dass ein solcher Tonus im Leben nicht vorhanden ist. Auch kann der Sphincter internus unmöglich im Leben so contrahirt werden und eine solche Arbeit leisten, wie die ihm hier zugetheilte ist, da er schon nach mehreren Wiederholungen der Tetanisation func-

tionsunfähig wäre. Wenn Budge in seinem diesbezüglichen Versuche keinen Tonus des Sphincter hervorbrachte, so geschah es, weil er nur galvanisirte, während zur Tetanisation nothwendig ist, dass die electrischen Schläge sich so rasch folgen, dass die vom ersten hervorgerufene Zuckung beim Eintritt des zweiten noch nicht das Maximum erreicht hat, wie es bei der Faradisation der Fall ist. Die Wirkung des zweiten Reizes erfolgt nach Helmholtz dann so, als ob die Länge, welche der Muskel unter der Einwirkung des ersten Reizes bereits erlangt hatte, seine natürliche wäre, so dass er sich noch um einen entsprechenden Bruchtheil dieser verkürzt. Selbstverständlich nimmt dieser Verkürzungszuwachs für jede folgende einem folgenden Reiz entsprechende Verkürzung ab, so dass der Muskel schliesslich eine constante dem Tetanus entsprechende Form annimmt, welche durch grössere Dicken- und geringere Längen- oder Breitenausdehnung sich von der Form des einfach contrahirten Muskels unterscheidet (Ranke). Unsere Auffassung über diese Experimente ist daher folgende: Im ersten Fall war nach Beseitigung der Harnröhre und des Sphincter externus nur noch die Blasenfalte als einziges Hinderniss der Harnentleerung zugegen. Dieses wurde durch die Faradisation der Blasenmuskeln, wie ich schon oben erörtert, behoben. Nun hatte der Harn freien Ausfluss, nachdem die Blasenfalte niedergedrückt war und durch die nachfolgende Flüssigkeit sich nicht aufrichten konnte. Tetanisirte man den Sphincter internus, so gerieth derselbe in einen tonischen Contractionszustand und die dadurch bedingte Verengerung hinderte den Ausfluss; setzte man aus, so begann die Entleerung der Flüssigkeit, da die normalen Hindernisse alle beseitigt waren. Im gewöhnlichen Contractionszustande wie bei Galvanisation war der Sphincter internus nicht im Stande, die Entleerung zu hindern, während in Budge's Versuch die Pars membranacea urethrae schon bei einfacher Galvanisation vollkommen

schloss. Was den zweiten Versuch anlangt, so sind die Verhältnisse betreffs der Wirkung des Sphincters den im ersten erwähnten analog, daher haben dieselben Bemerkungen auch für diesen ihre Geltung. —

Nun erörtert Dittel nach diesen Ergebnissen die Ursache der Enuresis bei peripheren Erkrankungen, deren Begründung jedoch nicht im Stande ist, die Grundpfeiler meiner Theorie zu erschüttern. Vor Allem erwähnt Dittel als eine solche Ursache der Enuresis kallöse Stricturen, deren Bindegewebe sich bis in die Muskeln des häutigen Theiles verbreitet. Wenn auch noch Reste der quergestreiften Muskeln und der innere Sphincter zurückgeblieben sind, so haben sie nach Dittel's Ansicht so viel von ihrer Contractilität verloren, dass sie schon durch einen geringen Druck überwunden werden; ist dabei die Strictur sehr eng, so entleert sich die Blase nie vollständig und der zu hohe Druck wird permanent; erweitert man die Strictur, so dass die Blase sich ganz entleeren kann, hört die Enuresis auf. —

Nun verhält sich aber die Sache so. Stricturen bedingen eigentlich keine Enuresis sondern einen Zustand, in welchem der Kranke nur mit Mühe den Harn tropfenweise auspressen kann, andererseits doch ausser Stande ist, ihn zurückzuhalten und somit an Retentio und Incontinentia zugleich leidet. Bardeleben erwähnt diesen Zustand als Ischuria paradoxa. Jedoch hat selbst an dieser theilweisen Incontinenz der Sphincter internus gewiss keinen Grund, um so weniger als, wie Dittel selbst zugibt, bei callösen Stricturen die Muskeln des häutigen Theiles wie alle anderen Gewebe in diesem Theile der Urethra durch Bindegewebe substituirt werden, während der Sphincter internus intakt bleibt, eine Erfahrung, die nur für meine Anschauung spricht, dass nemlich durch kallöse Stricturen, die in der Pars membranacea urethrae sich vorfinden, die um diesen Theil gelagerten häutigen, elastischen und muskulösen Hindernisse der Harnentleerung, wie ich sie darge-

than habe, ihre Kontraktilität einbüssen. — Ferner erwähnt Dittel das Harnträufeln bei rasch entstandenen ringförmigen Stricturen und erklärt dies dadurch, dass der hinter der Strictur gelegene Theil der Urethra sammt den Schliessmuskeln rasch sehr erweitert werden, so dass letztere paralysirt werden. Nun aber besteht das Harnträufeln bei diesem Leiden entweder als Ischuria paradoxa oder als Strangurie, wenn nur bei sehr grosser Anstrengung des Patienten noch eine tropfenweise Entleerung möglich ist, oder aber nach Eintritt der Entartung und Lähmung aller Blasenmuskeln als Incontinentia paralytica d. h. als ein unbewusstes, rein mechanisches Ueberlaufen des überfüllten Harnbehälters. Für die Ischuria paradoxa haben wir dargethan, dass die Ursache der Incontienz nicht im Schliessmuskel liegt, bei Strangurie haben wir es nicht mit unfreiwilligem Harnen zu thun, was doch das Wesentliche sowohl bei Enuresis als auch bei Incontinentia ist, Incontinentia paralytica aber schliesst Dittel selbst aus, um so mehr als nach Erweiterung der Strictur Heilung eintritt. Auch ist es mir aus diesem Grunde schon unerklärlich, dass der Sphincter internus für diese unfreiwillige Harnentleerung verantwortlich gemacht werden könne, da derselbe durch die rasche Erweiterung bei geringer Dauer schon gelähmt sein müsste, wie wäre die vollkommene Heilung durch Erweiterung der Strictur möglich, was bei dem elastischen und häutigen Gewebe der Pars membranacea urethrae ganz gut erklärlich ist? — Eben so verhält es sich mit den ulcerativen Substanzverlusten im Sphincter, die nach Dittel's Beobachtung es bedingen, dass bei der Kontraktion des Sphincter eine Lücke bleibt, durch welche der Harn abträufeln kann, welche Erscheinung aufhört, wenn man durch Reizung oder Aetzung der betreffenden Stelle eine kleinere Narbe erzeugt. Und Dittel wird zugeben, dass ein solch ulcerativer Prozess nicht ausschliesslich den Sphincter internus allein, sondern eben so gut das elastische Gewebe etc. der Harnröhre betrifft,

welches durch Aetzung gleichfalls narbig contrahirt wird. — Weiters behauptet Dittel, dass die Ausdehnung des Sphincter internus zu einer dünnen Membran durch grosse Hypertrophien der Prostata die denselben eigenthümliche Enurese bedingt. Unsere Ansicht ist es, dass die Prostata nur dazu beiträgt, die Harnentleerung aus der Blase zu verhindern. Diese wird dadurch bestätigt, dass totale Hypertrophien der Prostata oder ihres Körpers oder eine ventilartig schliessende Scheidewand stets Ischurie im Gefolge hat. Betrachten wir die Fälle, in welchen die Hypertrophie der Prostata Incontinenz zur Folge hat, so finden wir diese bei Hypertrophie der beiden Seitenlappen, wenn selbe stark in die Blase hineinragen und die Wände des Blasenhalses auseinandertreiben, wodurch die contractilen Hindernisse beseitigt, die Blasenfalte unwirksam gemacht wird. Auf derselben Ursache beruht der Fall, in welchem bei gleichzeitiger Hypertrophie der beiden Seitenlappen der untere sich quer gegen die Harnröhre hin entwickelt, so dass er in dieser Gegend die Seitenlappen auseinanderdrängt und den Blasenhals hiedurch in eine dreieckige Oeffnung mit nach unten gerichteter Basis verwandelt. Auf diese Weise kann das durch die Schwellung der beiden Seitenlappen bedingte Hinderniss durch die Emporwölbung des unteren Lappens wieder aufgehoben werden, wodurch der Blasenhals auseinandergedrängt (die contractilen Hindernisse beseitigt werden), Incontinentia entsteht. (Bardeleben). Jedoch hiebei ist die Abplattung des Sphincter ohne Bedeutung. — Als Begleiterin der alten Leuten so häufigen Enurese fand Dittel Verfettung der Blasenmuskeln, häufiger in Detrusoren, als feinkörniges Fett in den Muskelfibrillen. Dabei dauert es anfangs länger als sonst, ehe nach dem Harndrang der Strahl erscheint; später, wenn die Sphincteren schon mitergriffen sind, müssen die betreffenden Individuen häufiger Urin lassen, länger auf den Strahl warten, der sich dann aber gar nicht mehr zurückhalten lässt, bis endlich zuletzt die Sphincteren

ganz widerstandsunfähig werden. Diese Enuresis bei senilen Veränderungen ist meiner Bezeichnung nach Incontinentia paralytica. Wie Dittel gefunden hat, verfetten früher die Blasenmuskeln (vorzugsweise die Detrusoren); hiedurch wird meiner Ansicht nach die Harnentleerung nicht vollständig; da somit der Reiz fortwirkt, werden die betreffenden Personen häufiger zur Entleerung angeregt. Bei dieser müssen sie auf den Strahl länger warten, da sie die Hindernisse nicht leicht besiegen können. Die fettige Degeneration ergreift später, wie Dittel nachgewiesen hat, auch die Harnröhrenmuskulatur, ebenso erschlaffen durch die senilen Veränderungen wie durch den von der Retention bedingten fortwährenden Druck auch die übrigen kontraktilen Widerstände der Harnentleerung, die betreffenden Individuen können den Strahl, wenn er ankömmt, nicht länger zurückhalten, bis gänzlich unfreiwilliges mechanisches Ueberfliessen des Harns — Incontinentia paralytica — auftritt. Dittel glaubt nun, dass die Ursache dieser Erscheinung, dass der Strahl nicht so schnell abgeht, davon abhängt, dass der Sphincter noch gesund ist, wenn die Detrusoren durch die fettige Entartung schon geschwächt sind. Nun ereignet es sich aber häufiger, dass früher Enuresis auftritt als Retention, dass also seiner Ansicht gemäss der Sphincter früher erkranken müsste als die Detrusoren. Dittel erklärt dies aus der Atrophie der Prostata, die seiner Beobachtung nach weit häufiger vorkommt als man glaubt, in welchen Fällen der Sphincter mit atrophirt. Ich glaube dieselbe Erscheinung im Allgemeinen auf den senilen Prozess, in welchem das elastische und muskulöse Gewebe seine Kontraktilität verliert, zurückführen zu müssen. Manchmal tritt dieser früher in den Blasenmuskeln auf, wobei Retention der Incontinenz vorhergeht, in manchen Fällen ist sie früher in dem Anfangstheil der Harnröhre, wodurch Enuresis die Incontinentia paralytica einleitet. Die Atrophie der Prostata gibt das beste Zeugniss für die retrograde Metamorphose, die

in dem Gewebe der Harnröhre stattfindet. — Was endlich die Enuresis nocturna der Kinder anlangt, diese erklärt Dittel für gewisse Fälle aus der Kleinheit des Sphincters bei starken Detrusoren und bedeutender Harnsekretion wegen der vorzugsweise flüssigen Nahrung; später, zuweilen erst zwischen dem 10.—14. Jahre, holt die Prostata sammt dem Sphincter ihre Entwickelung nach. Abgesehen von meinen oben gegebenen detaillirteren Erörterungen, kann ich doch nicht umhin, meiner Verwunderung darüber Ausdruck zu geben, dass der Sphincter nur bei Nacht diese seine Unvollkommenheit geltend machen sollte!

Im Allgemeinen glaube ich daher in Hinsicht auf die Unzulänglichkeit dieser Beweise Professor Dittel's, wie auf Grund der Budge'schen Untersuchungen und meiner oben angeführten Beobachtungen meine Anschauung über Incontinentia und Enuresis aufrecht halten zu müssen.

II. Verhalten des Typhus zum Erdmagnetismus, 3. Capitel*): Vom Bezuge des Erdmagnetismus zum typhoiden Fieber und seiner grösseren Wichtigkeit gegenüber der dem kindlichen Alter nachtheilig gewordenen Sanitätsmedicin.

Von Dr. S. Pappenheim, practischem Arzte in Berlin.

Die mehr physiologisch gewordene Auffassung der Stern-

---

*) 2. Capitel s. vorigen Band S. 297—330.

schnuppen gestattete uns bereits eine wichtige Einsicht in das Verhalten zymotischer Krankheiten; denn wir hatten bei diesen schon vor Jahren einen auffallenden Unterschied bemerkt, je für den Sternschnuppenschwarm des Novbr. und den des August. War also jeder Schwarm, schon wegen seiner besonderen chemischen Zusammensetzung, abgesehen von den angeblich erst in ihn bisweilen eingedrungenen CH-stoffen von eigenthümlichen, physischen Erfolgen begleitet, so erklärte es sich, dass er auch auf Zymosen nicht gleichartig wirken und man promiscue von Sternschnuppeneinfluss nicht sprechen dürfe. Weil aber, ausser den 2 Hauptschwärmen, andere, ebenfalls regelmässig erscheinende gefunden wurden und Proctor's Darstellung uns einen noch viel grösseren Reichthum vorgeführt hatte, so konnte es auch physiologische Uebergänge geben und, je nach dem Begriffe, den man sich von der eigentlichen Ursache der Zymosen bildete, ging daraus hervor, dass Sternschnuppen entweder die gemeinsame, ursächliche Grundlage beeinflussen, die übrige Aufgabe, der Trennung in specie, der Oertlichkeitsnatur überlasse, oder dass, von vorn herein, für jede Zymose eine specifische Combination von Ursachen vorhanden sei.

Demgemäss hätte man von einer Erkenntniss dieser sp. Ursachen oder Combination von Gründen ausgehen müssen.

Zu solchem Ende haben vielfache Versuche stattgefunden: Pilze, Absonderungsproducte von erkrankten Körpertheilen; oder, umgekehrt, hypothetisch construirte Erkrankung, durch organische, aus gewissen Oertlichkeiten entwickelte Substanzen; unsichtbare, aber vermeintlich durch ihre Erfolge auf den Menschen erkennbare Gifte, die sich an die Wohnstätten auf dem Lande oder Meere befestigen sollten; nun die Uebertragung, die Reise in's Weite, — alles dies ward in Aussicht genommen. Aber ein jedes Einzelne stiess auf Schwierigkeiten und war, seiner Einseitigkeit wegen, schon im Principe fehlerhaft.

Es blieb eine Verkettung der Thatsachen zu finden, frei von allem Zwange, die Natur nach irgend einer Theorie zu modeln und so gestaltet, dass sie keine Erfahrung zu leugnen brauchte.

Sanitarische Kunst liess nicht ab davon, auf die organische Verunreinigung des Trinkwassers zu fahnden und, nachdem sie, durch strenge, vom Staate selbst ausgehende Prüfung, genöthigt war, die Basis ihrer Anschauungen kleiner darzustellen, als der erste Gedankenschimmer sie gezeichnet hatte, flüchtete sie sich in die Gebrechen des socialen Lebens und die Unbedächtigkeiten der Hygiene, die überall, wo Armuth, Elend neben Müssiggang, oder wenig erwerbendem Fleisse zu finden sind, wo nur das Ziel, nicht aber der durch die Bahndurchlaufung entstehende Verlust berechnet wird, — bei, aber auch ohne Epidemieen vorkommen. So lange sie eine Vielfältigkeit von Erfahrungen, oder Wahrnehmungen, die sich häufig wiederholten, vorschob, gewann sie Anhänger und bestach mehr als Einen, der nicht Zeit, nicht Gelegenheit, nicht Geneigtheit hatte, dem Gegenstande auf den Grund zu gehen. Heut zu Tage, wo die Aufklärung der Aetiologie eine Lebensfrage geworden ist, ohne welche alles Vorgehen gegen die Erkrankung wie ein donquixotisches Fechten aussieht, liess sich länger nicht verhehlen, dass alle jener Kunst so reichlich gebotenen Mittel, sich zu bethätigen, den erwarteten Erfolg nichts weniger als herbeigebracht haben; denn immer und immer kehrte zurück, was man für vertilgt hielt; es fehlte selbst nicht an Beispielen von Verschlimmerung nach einzelnenRichtungen. DieKinderwelt erfuhr mehrmals den Nachtheil und, obschon ein so unerklärlicher Erfolg zu tieferem Eindringen in das Unklare zwingen musste, so beruhigte man sich doch damit, dass man etwas, scheinbar oder wirklich Wahres gesagt hatte, und hielt es der Klugheit angemessen, den Schleier nicht weiter zu lüften, um einen Blick in die geschehene Selbsttäuschung nicht heraufzubeschwören. So überliess man

es den Einfältigen, nachzusprechen; Gewerbsbeflissenen im litterarischen Felde, die Leichtgläubigkeit auszubeuten. Wahre Ueberzeugung durch Wissen, oder Erkennen der Unwahrwahrscheinlichkeit, sich aufzuklären, ward hierdurch ein Ding der Unmöglichkeit. —

Unter diesen Umständen ist es erfreulich, einen Mann zu sehen, welcher der ganzen Lehre von den Seuchen einen neuen und vielversprechenden Aufschwung verleiht. Es sollte nicht mehr das einzelne so variable Factum Beobachtungsgegenstand sein, sondern die Gesammtheit einer Menge auf dem Erdballe vor sich gehender Erscheinungen einer sie veranlassenden Kraft unterworfen gedacht werden, damit man zunächst das Bild im Grossen gewinne, wenn auch das Einzelne vielleicht noch einer Beanstandung frei blieb. Schon hatte ich es im 2t. Capitel angedeutet, dass Lawson, ein auf dem Felde der Praxis geübter Arzt, durch Einführung seiner pandemischen Welle, die erforderliche Bahn brach, an welche dann jede weitere Vorstellung und Ideenverknüpfung sich anschliessen sollte. Exclusion, wenn man lieber will, Elimination der bisherigen und unzulänglichen Erklärungsweisen führte unseren Gewährsmann zur Annahme erdmagnetischer Elemente als Urheber alles hierher bezüglichen Bösen und weiter zur Wahl gerade der Inclination, als des wichtigsten Repräsentanten, wie er aus der geographischen Verbreitung der Epidemieen hervorzugehen schien.

Seine Lehre machte durch ihre Klarheit und den Reichthum von Thatsachen, auf welche sie sich stützte, einen bestechenden Eindruck; sie liess eine Menge zerstreuter Einzelheiten auffassen und hätte vielleicht von Anfang an mehr Eingang gefunden, wenn sie die ihr entgegenstehenden übrigen Theorieen schärfer behandelt hätte und in noch grössere Tiefe der Forschung gedrungen wäre. Sie band Krankheiten in wenige Classen, lehrte einen neuen Factor bei deren Entstehung und gab der älteren, ärztlichen Partei Gelegenheit,

ihre ererbten Anschauungen zu entwickeln, und, wenn es anging, von dem Gewande der Poesie zu entkleiden und mit der solideren, wenn auch weniger prunkenden Prosa zu umhüllen.

Wir haben, um uns zur Erkenntniss dieses Standpunctes zu erheben, nur noch wenige Puncte in's Auge zu fassen, nachdem wir die meteorologischen Seiten schon vorgeführt haben. Was noch von uns zu verlangen wäre, ist der Ausspruch, ob wir die lawsonsche Anschauung als den ausschliesslichen Erwerb der Forschung betrachten, oder sonstigen Bemühungen einen Nebenantheil zugestehen wollen und es möglich finden, nicht in dem alten Dunkel einer vielgestaltigen, sich mit blossen Möglichkeiten beschäftigenden Aetiologie zu verharren, sondern einen innigen Zusammenhang von Haupt- und Nebenursachen, von einleitendem Ereignisse und von nothwendig nachfolgenden Begebenheiten in der Geschichte lesen zu lassen.

Kurz also sind die nachzuholenden, wenn man es lieber hört, einleitenden Dinge zum weiteren Verständnisse, folgende: Sternschnuppen, Sideriten, Siderolithen, Aerolithen, Meteoriten überhaupt, gleichviel welcherlei vorherrschend chemischer Zusammensetzung, die aber immer nur noch unorganisch ist, d. h. nichts Organisches in unseren Lebenskreis hinein zu tragen vermag, haben meist, wo nicht immer, Aenderungen der messbaren, erdmagnetischen Elemente im Gefolge, von denen wir die der Inclination zuletzt hervorhoben. Man könnte, nach den Londoner Beobachtungen, welche sich nur selten mit dem Studium der Inclination befassen, zweifeln, ob die von uns beschriebenen Aenderungen im ursächlichen Zusammenhange mit den vorangegangenen Phänomenen stünden. Allein die Beobachtungen zu Mailand, welche zu mehren, festgesetzten Tagesstunden, den Gang der Neigungsnadel verzeichnen (um 20h, $22^1/_2$, 1, $4^1/_2$, $7^1/_2$ und 11h) und für jeden Tag im Jahre das zugehörige Mittel, auch die

in London nicht practicirte und, wie es scheint, sehr erhebliche Temperaturverbesseruug der Neigungsnadel liefern, ertheilen die volle Gewissheit über die äusserste Häufigkeit im Wechsel jenes Ganges der bezüglichen Nadel, über den beständigen Einfluss von nahen oder fernen Nordlichtern und Erdbeben, sowie besonders über das Vorkommen von nächtlichen Störungen, für welche zwar die Ursache nicht angegeben, aber doch kaum in etwas Anderem, als in dem entsprechenden Eintreffen von (sichtbaren oder unsichtbaren) Meteoren zu suchen ist. Wir finden 1838 am 10. August den mittleren Inclin.werth, der am ersten des Monates 64° 4′ 6″0 betragen hatte, durch fast continuirliche Abnahme, auf 63° 58′ 54″8, dann bis zum 12. auf 63° 47′ 40″4 erniedrigt; nun erst wieder etwas emporgehend bis zum 17. (59′ 39″8), ohne Nordlicht, ohne Erdbeben, ohne vulcanischen Ausbruch. Die Maxima des 1. Aug. fielen auf 20, 22½ und 1h; am 6. auf 22½h. — 1837 fing man erst am 13. Aug. zu beobachten an. Von da bis Ende des Monates verlief unter einigen Schwankungen die Inclin., doch wie 1838, ihrer Erniedrigung zu, was auf einen grösseren, vor dem 13. stattgehabten Werth hindeutet, und scheint, ausser der Nordlichtstörung vom 25. Aug., Perturbation gehabt zu haben, deren Erklärung sich eben lediglich durch das Obenangedeutete geben lässt. — 1837 sind am 9. Oct. einige Störungen eingetroffen, während das Nordlicht zu St. Brieue erst auf den 11., das zu Varese gar auf den 18. d. M. fällt. Der 9. Oct. hatte ein Minimum (63° 47′ 10″8); der 10. (Tag von Sternschnuppenschwarm) ein astron.Maxim. (63° 47′ 26″8). Der 6. Dec. desselben Jahres, — wir kennen heutzutage dieses Monatsdatum abermals als Zeitpunct eines bekannten Sternschn.schwarmes — gab einen astr. Minimalmittelwerth — (63° 53′ 58″1) und nach diesem fiel, unter mancherlei Schwankungen, der tägliche Mittelwerth noch bis Ende des genannten Monates höher aus. — Juli 1837 hatte am 2., am

7. (in England), 19. (in Ungarn) und 28. (in Mailand selbst) Nordlichter, verzeichnet aber Störungen auch ausser diesen Tagen (d. 10. und 15.) vielleicht noch mehr. Der 13. Nov. 1837 gibt Steigerungen um 20, $22^1/_2$, 4h 30' an; der 10. hatte astron. Minima um 20, $22^1/_2$, 1, $4^1/_2$ und 11h. Am 11. erhoben die Nadelwerthe sich zu allen Stunden und gingen ebenso am 12. empor. Es wird schon damals (1837), von Mailand aus hervorgehoben, dass magnetische Perturbationen sich zugleich auf der Erde, an weit von einander liegenden Orten zeigen. — Im Vorgehenden haben wir Tage gewählt, welche allerdings bis jetzt erst, noch londoner Beobb. auch galv. Erdströme haben, doch eben so wol Tage ohne diese Ströme, die übrigens auf einzelnen Puncten unseres Planeten nicht auf eine und die nemliche Zeit fallen mögen, weil das Gestein des Ortes mit zu beachten ist.

Die Meteoritenwirkung im Sommer und Herbste auf die Magnetnadel ist sonach länger schwerlich zu bezweifeln und, da einerseits sie selbst einen ferneren und zwar cosmischen Ursprung hat, andererseits auf Epidemieen einen Einfluss verübt, so ist anzunehmen, dass die magnetischen Perturbationen, die am öftesten in der Declination und den Intensitätscomponenten, nächstdem erst in der Inclin. nachgewiesen sind, von einer cosmischen Ursache ausgehen und in unserer Neigung, bei magnetischen Aufregungen, in von anderen Zeiten abweichender Anzahl, zu erkranken, sich abspiegeln. Wir werden bald hernach erkennen, dass eine solche Verkettung der Phänomene, die uns zur Unterscheidung von Haupt, von Neben, von posit. und von negativ wirkenden Ursachen leitet, in der Classe der Fieber am deutlichsten war, wenn sie auch vielleicht einen, noch allgemeineren Caracter haben mag, und sonach der lawson'sche Versuch, die Fieberepidemieen auf erdmagnetische Elemente zurückzuführen, gewiss gerechtfertigt ist, indem er ja nur von einem, nicht hinwegzuleugnenden terrestrischen Phänomene ausgeht,

und die Modificirbarkeit von dessen Wirkungen durch Ort und Person, zu welcher wir Auroren fügen möchten, sogar postulirt. Wie steht es um die Giltigkeit noch übriger Theorieen des Fiebers und welches ist der Inhalt der Lawson'schen Lehre, deren weitere Zergliederung wir erst später vornehmen dürfen?

Sie beziehen sich nur auf die örtlichen Ursachen eines Fiebers und unterscheiden sich, bei gleicher Beweismethode, blos durch den angegebenen Inhalt. Daniel Vaughan führt ätherische Oele, die sich theils aus verwesenden Pflanzen, theils durch den, die Pflanzen auswaschenden Regen bilden, auf; Bolestra nimmt Algensporen als Gifte an, die in kalter Jahreszeit sich nicht entwickeln könnten, daher auch kein (intermittirendes) Fieber erzeugen, eine Ansicht, welcher die Erfahrung gegenübersteht, dass, in den verschiedensten geogr. Breiten, wie Nordamerica sie hat, das Winterquartal mehr, oder weniger reich an Fiebern allerlei Art, ausgen. dem seltenen congestiven ist, welches nur als congestiver Ausgang von Intermittens betrachtet wird, so dass $\frac{1}{3,0}$ Mann der Truppen bis $\frac{1}{233}$, was nicht einmal der kältesten Gegend gehört, vorkommt, überdies sehr verschieden nach einzelnen Jahren wird und dabei mitunter durch Jahre auffällt, welche in Europa epidemische Bedeutung hatten. Z. B. 1855 $\frac{1}{3,2}$, 1856 $\frac{1}{3.0}$ an der Südgrenze von Texas, statt $\frac{1}{9,4}$ 1849—54; dann wieder 1857 nur $\frac{1}{13,8}$, 1858 gar blos $\frac{1}{52,1}$, hingegen 1859 $\frac{1}{16,6}$. Eben so hatte Californien 1855 $\frac{1}{37,7}$ statt $\frac{1}{24,2}$ v. 1849—54; 1856 $\frac{1}{49}$; 1857 nur $\frac{1}{26,3}$, 1858 gar blos $\frac{1}{69,4}$,

hingegen 1859 $\frac{1}{44,5}$. Aehnlich gab Fort Simroe 1855 $\frac{1}{8,3}$ statt $\frac{1}{24}$ 1849—54; 1856 $\frac{1}{13}$; wieder 1857 nur $\frac{1}{58}$, 1858 gar blos $\frac{1}{68}$, hingegen 1859 $\frac{1}{142}$. Utah, Westgrenze von Texas statt $\frac{1}{9,2}$ von 1839—54; 1858 $\frac{1}{69,8}$; 1859 $\frac{1}{150}$. — 1856 Florida im Innern und an seiner Golfküste $\frac{1}{3,1}$ 1849—54; Florida's atlantische Küste $\frac{1}{10,2}$ 1849—60 u. s. f. In den Vereingt. Staaten selbst also sind es gewisse Jahre, die schlimmer für mehre einzelne Gegenden ausfallen, oder gemeinsam besser und diese ganze Mannigfaltigkeit im Winter; was doch klar genug dafür spricht, dass man mit dem Oertlichkeitsstudium und vorliegenden Falles mit dem der Algensporen nicht Genüge leistet. Was wir aber von einer Fieberart eben aussagten, liesse sich auf die übrigen und das Typhoid ausdehnen. Man kann hier weiter gehen und bemerken, dass sogar solche örtliche Erscheinungen, welche schon eine grosse Oberfläche auf der Erde, oder dem Meere einnehmen, eben so wenig dauernden Erfolg haben, wie Meteoriten, z. B. grosse Wirbelwinde. Stellen wir die ansehnlichsten derselben mit den epidemischen Ereignissen des entsprechenden Jahres zusammen, so hören wir Folgendes:

1842 am 24. 26., 28. October Cyclon auf dem Mittelmeere Madera und Gibraltar.	1842 hat Malta $1.^{000}9$ Kranke statt 1841: 3^{000}; Gibraltar 4.7 statt 10.1
1844 7. October der berühmte Cubasturm.	1844 zu Georgetown und Demerara $32.^{000}1$ Gelbfieber (1841. 32.8; 1843. $5.^{000}8$) zu Bermuda 6^{000} Fieber, was, wie Lawson sich ausdrückt, fürchterlicher sei, als 1818

1845 22.—27. Febr. Seltsam gestalteter Wirbel auf Mauritius; 1845—46, $0.^{000}6$ Fieberkranke ohne Todten (1844—45 $2.^{000}8$ Kr. $0.^{000}6$ +) 1846—47 $1.^{000}1$ Krk. auf Maurit.

1846 Wirbelwind auf Canada; auf dem caraibischen Meere, in Havannah, dann durch Philadelphia und hinauf bis Labrador.

1848 erlebt Cap 4 Beispiele von Wirbelstürmen.

dort war. — Anfang Sept. Epidemie in der Stadt Guayaquil (2° S. Br.); von August an Fieber in Oberscinde. Viel Cholera in Nord-Indien.

1845 Gelbfieberausbruch zu Boà Vista (Cap Verde I. an der african. W.-Küste) auf dem Schiffe Eclair gesund bis 2/3; 16/8 in Goree 21/8 in B. V., 31/8 ½ Meile v. Porto Sal Rey; und am 6. oder 8 15. und 16. August auf Sierra Leone, ganz unabhängig vom Eclair (? Ecl. war 4/7 auch S. L. Pm.) Es zog sich 1846 bis Teneriffa und zu den Mittelmeerstationen und ward daselbst

(1846) epidem. — Cholera kam nach Nordpersien und Armenien. — Canada hatte (nach Lawson's Tafel) $2.^{000}9$ Fieberkranke, dagegen

1846 $2.^{000}6$ — 1847 $11.^{000}8$ und $0.^{000}4$ +. — Fieberepid. zu Teneriffa. Eine andere Tafel gibt

1844: $1.^{000}2$ 1845: 1.1 1846: $1.^{000}8$ Krk. u. 0.1 +	Fieber und beide Jahre mit $2.^{000}4$ +

1848 Capstadt hat 1847—48 $0.^{000}2$ Fieber wie 1846 bis

1850 hat Cap Verde am 2. und 3. Sept. und 18. Oct. dergl.

1851 und 1853 9.—11. Septb. mehre Wirbelstürme auf Canada.

1847; 1848—49 $0.^{000}5$; 1859 $0.^{000}7$. —

1850 Ende Februar Abnahme der Gelbfieberepid. zu Bahia und etwas später zu Pernambuco; dagegen Gelbfieberausbruch auf einem Schiffe der brasil. Küste.

1852 grosse Cholerasterblichkeit in Bengalen. Febr. bis Juli.

1853 Fieber mit Blutung, auf Lima. — Im Sept. sporadisches Gelbfieber bei 9° s. Br. in Yurud unter den Anden, 3° südlich von Lima; zugleich in Jamaica, Puerto Caballo und einigen westindischen Inseln; im Decbr. im Hafen zu Callao (von Lima). — Wirbelstürme erstrecken sonach ihren Einfluss nicht auf andere Gebiete, als das ihres unmittelbaren Erscheinens; Verbesserungen von Epidemieen sind ihnen nicht immer gleichzeitig, oder auf dem Fusse folgend, sondern können ihnen vorangehen; endlich sind ihre Folgen nicht bleibend (Mauritius); haben also das örtliche und sonstige Uebel nicht vertilgt. (Beispiele Canada, Cap.)

Auf der Reunionsinsel war, wie Vinson im Juli dieses Jahres schreibt, nach dem Südlichte des 24/2, ein, seit 10 Jahren nicht mehr vorgekommener Sturmwind und mit diesem, das, seit langer Zeit, in der Luft verloren gewesene Electricitätsgleichgewicht, auf weiter Strecke wieder hergestellt. Gehört dieses Gleichgewicht dem Sturme selbst, so sehen wir eben, dass seine Folgen weder das ganze Gebiet des Luftmeeres einnehmen, noch auch auf die Dauer bestehen; gehört es dem Polarlichte an, so wissen wir bereits speciell für Berlin und sonst, dass es keine Zymose, am wenigsten das Typhoid vertilgt hat. Ganz richtig wird deshalb geschlos-

sen, dass eine viel allgemeinere Ursache existire, so dass alle hier genannte Erscheinungen deren nur theilweise Aeusserungen sind. Die Pandemie, die zur Zeit nicht so vollauf durch Thatsachen sich belegen lässt, wie es nöthig wäre, um die Betheiligung jedes einzelnen Ortes anschaulich zu machen, aber doch in grossen Zügen nachweisbar ist, hat eben zu ihrem Bestehen eine, wirklich allgemeine Kraft nöthig, welche die ganze Erdoberfläche beherrscht. Sie kann örtliche und persönliche Zustände als Genossen, eben sowol, je nach Umständen, als Widerstände finden. Sie aber ist es, die weit und breit, gleichzeitig, vorhandene Neigungen an von einander unabhängigen und ohne äusseres Band bestehenden Oertern, zum Ausbruche bringt. Ihre Gegenwart wird durch den Umstand ersichtlich, dass Schädlichkeiten topischer Natur jahrelang bestehen können, ohne die bezüglichen Menschen zu ergreifen; dann aber, ohne dass sie sich cumulirt hätten, plötzlich sich bethätigen, wie es gerade mit den typhoiden Excreten vorkommt, aber auch mit zahllosen, anderen Uebelständen, die, wenn sie für sich allein ausreichten, manchen Ort menschenleer, oder siech gemacht hätten, vergesellschaftet. Oft genug wird keines von beiden angetroffen. Sie sind so zu sagen das Clima, in welchem die bezüglichen Einwohner arbeitsfähig leben, von dem diese kaum sich trennen können, weil sie kein Leides erfahren. Wenn aber der pandemische Einfluss heranzieht, dann spüren auch sie, wie Solche, die fromme Anbeter der Hygiene und Sanität sind, dass sie nicht länger widerstandsfähig bleiben. Welches ist diese Thätigkeit, die ihnen die Widerstandskraft der Gewöhnuug raubt? In der Meteorologie ist sie nicht nachweisbar. Wir dürfen vermuthen, dass sie identisch mit dem Erdmagnetismus ist, weil dessen Kraft ganz ausserordentlich bald nach Einzeljahren, bald nach je mehren Jahren, auffallend variirt. Werden es alle Richtungen des Magnetismus sein, oder nur eine? Wird eine bestimmte Combination erfordert, um eine specifische

Fieberepidemie zu erzeugen? Zum Unterschiede von allen Bemühungen, welche örtliche Uebelstände (nuisances) für gewisse Fieber, wie das Typhoid, oder Fieberordnungen, als Ursache geltend machen, spricht die Lehre der Pandemie nur davon, dass die beherrschende Thätigkeit weit und breit, gleichzeitig Krankheit wecke, indem sie jederlei Fieber oder Fluxionen wach ruft, nimmt aber stillschweigend an, dass die örtliche Vorbereitung die Art der Erkrankung bewirke, sei es, indem sie den vorbereitenden Umständen Thatkraft verleiht, oder den Menschen solche benimmt, dort also Positives, hier Negatives verleiht. Sprechen wir noch bestimmter: Ueben beide Componenten der magn. Intens. Verschiedenes aus und ist ihre Resultante das Tonangebende? —

Nehmen wir uns die Mühe, die pathologischen Ereignisse auszumitteln, welche solchen Jahren angehören, in denen ganz ausgezeichnete erdmagnetische Eigenthümlichkeiten hervortraten, z. B. das Negativwerden der hor. Kraft, oder sehr kleine, oder sehr grosse Werthe der Intensität durch's ganze Jahr zu bemerken sind, oder etwa nur starke Amplituden irgend eines magn. Elementes oder nahebei gleiche Werthe der Intens.componenten; gehen wir, behufs wirklicher Ueberzeugung, genau auf die Monate und wo möglich noch kleinere Zeitabschnitte ein und halten verschiedene, schon eine gewisse Rolle spielende Oerter zusammen, vornemlich solche, in denen gute Diagnose gestellt wird, begnügen wir uns hierbei nicht mit dem schlichten Befunde der procentarischen Krankheitserhöhung und Gefahr überhaupt, sondern wählen eine bestimmte, wie die, uns hier beschäftigende, Species, so machen wir die Erfahrung, dass, neben dem terrestrischen Vorgange, ein pathologischer im Menschen stets einherlaufe; aber wieder nicht einförmig auf der ganzen Erdoberfläche, sondern so, dass gewisse Theile der letzteren eine Verschlimmerung, andere eine Verbesserung oder einen Stillstand erfahren. Wir können nachweisen, dass die erdmagnetische

Wandlung keine gleichmässige auf unserem Planeten sei, indem auf demselben ein Ort erhöhte, ein anderer erniedrigte Kraft erfährt, ganz, wie Wislicenus es von der Electricität auffand; ohne dass wir behaupten wollen, dass Luftelectricit. und Erdmagnetismus für gegebene Momente gleichartig laufen müssen. Haben die physicalischen Compense einen zutreffenden pathologischen? Wirken sie allerdings in doppelter Weise, d. h. auf den Menschen und auf die ausser ihm liegenden Bedingungen des Erkrankens? Sind die erdm. Constanten, wie es zwar noch nicht im Mittel, wol aber in einzelnen Vorkommnissen aussieht, ein bewusstlos belebendes Princip, dessen Fehlgehen, oder Schwächung uns der Widerstandskraft beraubt?

Dass der Erdmagnetismus in seinem Gange von der Sonne bestimmt werde, dass seine täglichen Perioden sich auf lunare reduciren lassen; seine Perturbationen aber zunächst terrestrisch sind, von Erdströmen herkommen; dass er somit, sowohl cosmisch, wie terrestrisch, auch variirt werde, ist eine schon als giltig angenommene Lehre. Man kann in Bezug auf die Erdstromwirkung höchstens sagen, sie falle nicht stets so, wie es bei einem ursächlichen Verhalten erwartet wird; aber ganz entschieden fällt sie oft so aus, nach Rücksicht der Zeit. Man kann weiter darthun, dass die Zeit der magnetischen Knotenpunkte nichts weniger, als eine bestimmte Tagesstunde ist, auch wenn man blos diejenigen Tage zusammenstellt, die reichliche Beobachtungen enthalten und kann weiter beweisen, dass die Curve der Knotenpunkte, welche also den Wechsel der Tage veranschaulicht, ganz eben so wenig eine regelmässige Wiederkehr besitzt. Solche Eigenthümlichkeit ist etwas ganz Anderes, als wir von der Wärme gewöhnt sind, die genau in bestimmten Stunden, einen Tag wie den andern, ihr Maximum und ihr Minimum hat. Der Erdmagnetismus kann einen Tag seinen grössten Werth, oder selbst nur seinen mittleren zu einer Stunde ha-

ben, nach einer gewissen Zeit, allenfalls einen identischen Werth, aber in einer sehr weit von der des 1. Tages entfernten Stunde und zwischen beiden Tagen das bunteste Spiel mit der Zeit treiben, die er zu seinem Lieblinge wählt. Also bei constantem Verhalten von Wärme-, Actin- und Lichtzeit, z. Th. selbst der Electricität, ist die erdmagnetische Kraft und Declination sehr wandelbar, auch, soweit man es kennt, die Inclination und so entsteht schon alltäglich eine neue Combination, die man durch das Studium der Knotenpunkte erkennt. Nur ist es keine Aufgabe leichter Art, die Zeit der Knotenpuncte festzusetzen. Nicht immer findet man eine nur halbwege entsprechende Zeit dafür und muss dann eine weite Excursion zur Bestimmung machen. In solcher Excursion liegt eine grosse Quelle von Gefahren: die Unsicherheit, welchen von zweien Werthen man zu wählen habe, die gleichweit von dem Mittel stehen, ob den höheren, oder den niederen; welche 4. Decimale zu nehmen sei, je nach dem verschieden grossen Werthe der 5., d. h. die kleinere oder grössere, als 0,5 — bewirkt soweit von einander abliegende Resultate, dass alle Bemühung, ein sicheres Wissen zu erlangen, vereitelt wird und doch hängt gerade von der Entscheidung des hier berührten Punctes sehr wesentlich unser Urtheil ab.

Wir müssen, um nur zuerst überhaupt die Ueberzeugung zu gewinnen, dass dem Erdmagnetismus im Grossen eine pathologische Bedeutung zukomme, uns schon unserem Hauptgewährsmanne anschliessen, der die gefahrvolle Fährte und weiter selbst als 1842 Heyne (Madras) schon passirt hat.

Lawson hat seine Ansichten in 4 verschiedenen, grösseren Abhandlungen und einer kleineren über pandemische Wellen entwickelt und deren Bezug zu den magnetischen Isoclinen geltend zu machen versucht. Seine Arbeiten galten zuerst der Feststellung des Begriffes pand. W., 1861; 1863 dem Bezuge der Welle zum Fieber; die dritte spricht von dem Zusammenhange der Welle mit dem Gange der Cholera

und die vierte nimmt Gelegenheit, einen Gegensatz zwischen epidemischem Auftreten des Fiebers und der Cholera*) darzulegen. Die 5. (1871) ist kurz, soll blos, durch neue Beispiele, den Bezug der Welle zur Erkrankung auf dem Meere erläutern. — Was seine Welle sei, weiss er zur Zeit nicht anzugeben; sie stehe aber im Bezuge zum Erdmagnetismus. Von dessen Elementen will er zunächst nur die Inclination herausheben, weil sie allgemein auf der Erde, eine gewisse Parallele zu den geographischen Breiten habe; die Isodynamen erfreuten nur stellenweise sich solchen Vorzuges, die Declination ganz und gar nicht.

Von der südlichen Erdhalbkugel aus zöge die Welle nach der nördlichen, und, indem L. nur eine magn. Erdaxe annimmt, die aber bekanntlich kein Durchmesser, sondern nur Sehne ist, — entlang der magn. Axe, nach dem Nordpole des Magneten hin. Dies gäbe sich, bei den Isoclinen, denen die Welle, in gleichmässigem Schritte, folge, durch das steile Vorspringen in Nordamerica, nach dem dortigen magn. Pole hin, zu erkennen. Theilt man die Erde in isoclinische Zonen, so empfehle sich dafür die Annahme der Grenzen — 53°, — 30°, 0°; + 30°, + 53°, + 70°, + 80° zum näheren Studium. Von — 53° gehe sie, bei Jahresanfang aus und gelange mit ihrem vorrückenden Rande, nach Verlauf eines Sonnenjahres, zur nächsten, nach zwei Jahren zur Grenze der zweitnächsten Zone u. s. f. So lasse sich genau berechnen, wenn sie, im Verlaufe der 12 Monate, an einem gegebenen Orte, dessen Isocline bekannt, ankommen müsse.

Ihre volle Dauer, genau die ihres Einzelschrittes, betrage 2 Jahre, also ein unpaares und ein paares. Jede Station empfange sie als Gast stets in einer Art dieser Jahre und nie

---

*) Wie Kennedy von Typhoid und Grippe.

in der zweiten. (So also hätten wir Berlin als Beispiel des paarigen Jahres (1832, 48, 54, 56, 66), Königsberg für unpaare (zuletzt 1871). Es käme vor, dass, in dem entsprechenden Jahre der Ankunft, eine bestimmte Gegend wenig, oder nichts von ihr erführe, das Umgekehrte im 2. Jahre. Hiervon sei der Grund, dass die krankmachende Welle, für sich allein, nicht genüge, sondern örtliche, sociale, persönliche und meteorologische Hilfsbedingungen erfordere und ohne diese unwirksam sei; dagegen sich bethätige, wenn die, im ersten Jahre ausgebliebenen Umstände im zweiten aufträten. Obwol sie also, in ihrem Laufe, alles, zu einer geographischen Länge gehörige Gebiet überzöge, so käme ihre Kraft doch nur bedingungsweise, in der, von ihr ergriffenen Strecke, zu Stande und lasse dabei oft alles, dieser Angrenzende, völlig unberührt. — Nun rücke sie stets von Süd nach Nord, oder NW., aus oben angegebenem Grunde vor. Während dieses Ganges könne es sich ereignen, dass der in ihr zweites Jahr getretene Bezirk nachträglich ergriffen werde; dann ein zweites Mal, aber später im Jahre, von dem vorrückenden Rande der, unmittelbar nächsten Welle. —

Dass eine Welle, d. h. hier, ein krankmachender und über die ganze Erde verbreiteter Einfluss da sein müsse, ergebe sich, nach Lawson, aus der Unmöglichkeit, aus obigen Hilfsbedingungen ihres Wirkens allein, die Ereignisse zu erklären. Ob sie chemische Verbindungen setze, oder nur auf die Empfänglichkeit des Menschen einfliesse und selbe zur Erkrankung befähige, oder Beides zugleich ausrichte, wisse er nicht anzugeben. — (Vom Magnetismus hat Becquerel der Aeltere, gegen die ehemals aufgestellten Behauptungen, entschieden erklärt, dass er chemische Wirkung nicht besitze. Ein in Nordamerika, 1871, angestellter Versuch sollte abermals beweisen, dass ein über einer im Aufwachsen begriffenen Pflanze, aufgehängter Magnet, dieses Wachsthum beeinflusse. Darüber hat Bcq. noch nichts verlauten lassen.) — Durch

sie allein entstehe eine Zymose spontan. Es lasse sich mitunter darthun, dass nicht der entfernteste Beweis für Einschleppung, Contag, specifisch unreinen Stoff, da gewesen sei und doch hätte eine Epidemie, z. B. Gelbfieber, sich herausgebildet, wo dies früher nie erlebt worden. Heftigkeit einer Epidemie aber sei bedingt durch Vorhandensein aller Nebenumstände; fehlten einzelne derselben, so nehme die Krankheit nur einen milden Caracter an. — Es wird durch die Welle nicht ein specifischer Stoff ins Leben gesetzt, sondern überhaupt nur epidemischer Caracter von gleichviel welcher Erkrankung, sei diese Fieber, Cholera, Typhus, Erysipel, Ruhr. Sie könne auch Scorbut, Schwindsucht oder was sonst sein. Von epidemischer Augenentzündung, die aber, wie Lawson gegen seine Vorgänger darthut, nicht von Scorbut abhing, hat er selbst ein Beispiel beschrieben, das gleichfalls für Existenz der Welle spräche, während von meteorologischen Verhältnissen entgegengesetzteste Umstände sich zutrugen, beim Bestehen einer nemlichen Epidemie und andere Ursachen örtlicher Natur ebensowenig zur Erklärung genügt hätten. — Das Specifische einer Zymose erklärt uns somit Lawson nicht, sondern blos den Modus ihres Auftretens. Wir werden jedoch, im Vorliegenden, einer Art Ausfüllung dieser Lücke, durch einen sehr erfahrenen, brittischen Practiker, begegnen. —

Die ganze Klasse der Fieber könne, unter Herrschaft einer und der nemlichen Welle, ins Leben treten; solche von specifischem Caracter wie das Gelbfieber, das nur in Küstengegenden zu finden ist, entstünden je nach der Natur der Oertlichkeit und ihrer Bewohner. Zur Zeit von Gelbfieber an der Küste käme aber, im Binnenlande, Recurrens und oft gelbsüchtige Erscheinung anderer Krankheiten vor, in denen Icterus sonst nicht gewöhnlich sei. Wir werden von Bermuda erfahren, dass Gelbfieber aus Ephemera, aus Inter-, auch Remitt., wahrschl. auch aus Continua entstehe.

Alle Fieber, mit Ausschluss der exanthematischen, bilden eine Klasse; das typhoide zähle zur Ruhr und Diarrhoe. Darin weicht er von andern Beobachtern ab; auch nimmt gegenwärtig die Kinderdiarrhoe zu Berlin beträchtlich ab, indess Typhen ansteigen. Farr verbindet Fieber und Diarrhoe. Das auf Bermuda „broken bone" gen. Fieber ist Dengue.

Auch Farr ist nicht der Ansicht, dass die sanitarisch ermittelten Fehler die Ursachen der Zymosen seien. Wir werden seine und Walpole's, 1856 abgegebene, sehr merkwürdige Aeusserungen, die hierher zielen, bald erwähnen. Es gibt also gute Autoritäten, welche sich nicht über den Werth von Sanitätsmassregeln (2⁰⁰ (?) Mortal.verringerung 1848) getäuscht haben und eine genauer noch als von Farr verfolgte Statistik zwingt zu der genannten Folgerung. In England selbst verlangt man ausserdem Krankheitsätiologie nicht mit Baco von Verulam auf eine einzige Ursache zurückzuführen, sondern mit Hamilton, auf einen Complex von Bedingungen. Selber könne, wie Marston sehr richtig andeutet, gar mannigfaltig sein und müsse eine bestimmte Natur haben, wenn eine bestimmte Zymose entstehen solle. Fehle auch nur eine der in Betracht kommenden Bedingungen, so könnten die übrig gebliebenen immerhin genügen, Krankheit, aber nicht die gewollte, hervorzubringen.

Diese Denkweise stände sonach, von vorn herein, Herrn Lawson entgegen; denn dieser spricht zwar von nothwendiger Mitwirkung gewisser Hilfskräfte; bei dem Erdmagnetismus aber nur von einer, der Inclination. Die eigentliche Verschiedenheit beruht aber nur auf der Dignität, welcher man dem Einzelnen gibt. Davon sehen wir für den Augenblick noch ab.

Um nun jene eine zu verfolgen, ist England noch nicht geeignet, trotz seiner äusserst zahlreichen, magnetischen Stationen in Europa, Asien, America, Africa und Australien. Die Inclination muss nicht gelegentlich, sondern täglich, und wo

möglich zu mehren malen beobachtet werden. So ist es in Mailand seit 1836 üblich gewesen und wird es in Prag mit noch grösseren Mitteln als zu Mailand vollzogen. Aber eine parallel gehende Krankheitsstatistik ist uns Aerzten nicht entbehrlich. Paris gab sie unter Delaunay; und nun treten 2 Umstände wesentlich hinzu: die in England nicht ausgeführte Correctur von Wärmefehlern der Inclination*) und die Angabe stündlicher Krankheitssymptome, für eine oder mehre gewisse Krankheiten, alles dies an bestimmten Oertern, die aus unseren Mittheilungen sich von selbst ergeben werden.

Aus empirischen wie philosophischen Gründen wird es darum nothwendig, nicht blos der Inclination, sondern auch den magnetischen Kraftcomponenten und wo möglich, der ohnehin am häufigsten beobachteten Declination, Rechnung zu tragen.

Die Welle Lawson's ist nicht identisch mit der von Quetelet's (sur le Climat de la Belgique T. IV); denn letztere ist viel schnelleren Ganges. Man muss sich wundern, dass unser Epidemiologe nicht an Challis gedacht hat, welcher annimmt, dass Erdmagnetismus stets dem geographischen

---

*) Die Correctur beträgt hier mehr als bei der Horizontalnadel (für uns also gar nicht unwichtig!). Man multiplicirt hierzu die sect. Incl. mit dem Verhältnisse der Schwingungsdauer zweier hor. Nadeln. Diese war z. B. 1838 Nov. um 20h 0′ $\frac{14.35}{22.59}$ (Sollte 2 × 7. 16, also nur 14.32,2 sein!), = 0.6357; sect. Incl. (63° 50′) = 2,268. Dies gibt 1.44177 und wegen Kleinheit dieses Factors darf man 1.443 (soll wohl 1.442 heissen? als Constantenfactor annehmen. Multiplicirt man weiter die Dauercorrection der Nadeloscill., für jene Zeit, nemlich 0″05458 mit unserem Factor, so ist 14″.384193 Beob.dauer — 0,07876 (? 0,07868) = 14″30617 die corrigirte Dauer.

Nordpole der Erde aus, dann, in elliptischer Rückkehrbahn, in den Südpol einströme. Man sollte glauben, jedes Einströmen in den Südpol sei das Motiv der am 1. Januar stets von Süden ausgehenden, pandemischen Welle. Die rückkehrenden magn. Bahnen decken einander nicht, sondern sind, nahebei, schalenartig sich einschliessend.

Sucht man, in der Voraussetzung, dass wirklich der Erdmagnetismus Urheber von Epidemieen sei, indem man ihm beispielsweise, wegen seines von Jahr zu Jahr oscillirenden Betrages, die Form einer Welle beilegt, so ist zweierlei kaum zu umgehen: das Verlangen einmal nach dem Motive der Welle, sodann nach einem Parallelgange von Erdmagnetismus mit Krankheit. Die cinematischen Gesetze der Welle begehren hernach die weitere Beachtung.

Auffällig ist die Periode 1817—1846,5 etwa, oder 1847, wenn man 1817 nicht von dessen Anfang berechnet; denn sie beginnt und schliesst mit Fieberepidemie, umfasst also einen Zeitraum, nahebei so gross, wie die 1858 nicht sichere Umdrehungsdauer von Saturn ihn hat. Was hierbei merkwürdig hinzutritt, ist, dass, nach Haller Beobachtungen, das Anfangsjahr minimale, magnetische Intensität zeigte, in London das Endjahr ein Maximum von vertic. Kraft. Da Planeten, z. B. der Mond, einen grösseren Einfluss, als die Sonne, auf den Gang des Erdmagnetismus verüben, so darf und muss vielleicht daran gedacht werden, die grosse erdmagnetische Periode von Saturn abzuleiten; denn für Jupiter's $11^1|_3$ Jahre gibt es, in der Pathologie, nur ausnahmsweise, epidemisch gleichlaufende Ereignisse. Die auf 1847 folgende Periode*) beginnt zunächst mit

---

*) Vgl. 4. Cap.

**) 1847 schloss in der 23|12 Woche mit dem mittleren Wochenwerthe 0,365341 = 0,052191 Tageswerth der vertic. Kraft und 1848 begann mit d. Werth des 14. Jan. = 0,030602, der sich am 26. auf 0,03927 hob, dann abwärts ging bis zum

einer Absteigung bis zu einem, etwas schwankenden Minimum und hebt sich von da bis 1869 und vielleicht noch weiter empor, so dass wir allerdings erst etwa $25^1|_2$ Jahr erlebt haben und noch gegen 4 warten müssten, um zu erfahren, ob eine neue, $29^1/_2$ jährige Periode vollendet sein werde. Selbstverständlich gäben die 8*) Trabanten, (3 inn., 5 äuss.) sowie der innere, ausser d. dunklen, schon gesehene Ring, der für jetzt, nur von der südlichen Halbkugel der Erde aus, sich studiren liesse, so wie die Vergleichung des Erdmagnetismus, nach seiner etwaigen Abhängigkeit von Saturnbewegung und Entfernung, eine nicht ganz kleine, überhaupt noch nicht ausgeführte Arbeit, bei deren Einleitung ich erst stehe. (Vgl. 4. Cap. Vert. Hr.).

Der einmal eingeleitete Erdmagnetismus hat, während jener Fieberperiode, merkwürdige Phasen durchgemacht; theils sehr hohe, theils sehr niedrige Werthe seiner Intens. kund

---

17. März, an diesem Tage auf 0,03633 stieg, aber von nun ab, trotz eines Nordlichtes vom 20. (7h 40′ bis 8h 12′) sich am Nordlichttage selbst auf 0,03548 dann weiter und bedeutend senkte. Von anderen Nordlichtern (Cometenflüssen) desselben Jahres hatte das vom 20. Febr. (11h 35′,40—55′; 12h 0′) die Erhöhung auf 0,03554 gebracht, die den nächstfolgenden Tag allein noch anhielt und um 0,000055 übertroffen ward. Auch der 25. Oct. führte eine stark, der 17. Nov. eine schwächere, der 11. Mai, wie es scheint, keine Erhöhung, der 22. Oct. eine nur durch Interpolation angebbare; dagegen der 10. Dec. sogar eine Erniedrigung zu astr. Minimum herbei. So sind die Erfolge des Nordlichtes keineswegs constante. Die hor. Kraft 1848 scheint eine vorübergehende Erhöhung am 14. und 16. Jan erfahren zu haben, wenn nicht Druckfehler vorliegen; in der Woche 23. Dec. betrug ihr mittlerer Tageswerth 0,139, 1848 19. Jan. 0,1012 und erreichte bis Jahresende, so weit die Beob. angestellt wurde, auch nicht einmal den Betrag von 0,11. Man erinnert sich, dass 1848 das Jahr der französischen Revolution war, und sie brach am Tage aus, der den höchsten Werth der magn. vert. Kraft im genannten Zeitraume, unter den verzeichneten, erreicht hat.

*) Titan, Thetis, Rhea, Dione, Japetus, Enceladus, Mimas, Hyperion.

gegeben. Ich habe die zymotischen, zunächst typhoiden Ereignisse, die mit den genannten und späteren sogar negativen Phasen zusammentrafen, verglichen und werde sie, trotz ihrer Sparsamkeit, mittheilen.

Das Wirken des Erdmagnetismus erleidet mehrfache Störungen: cosmisch durch Sternschnuppen, Polarlichter, Cometen, Planeten, besonders den Mond; terrestrisch durch Erdbeben und -Erschütterungen, vulcanische Ausbrüche und galvanische Erdströme. Diese muss man einer sehr grossen Aufmerksamkeit unterwerfen; denn die heftigste Kraft der Seuchen fällt in die maximale Thätigkeit jener Agentien, auf einem grossen Theile der Erde. Es gibt Jahre, deren magn. Minima oder Max., wie es scheint, allen Stationen der Erde zukamen. In ihnen ereigneten sich Pandemieen: 1843 (wo jedoch N.Orleans, nicht Hongk., sich ausnahm), 1845, 1847, vielleicht auch 49. Fieber und einzelne zymotische Entzündungen geben auffallende Paroxysmenzeiten zu erkennen, die ihr Analogon im Gange der erdmagn. Kraft finden. Alles dies spricht positiv dem Erdmagn. eine wichtige und wesentliche Rolle, beim Auftreten der Epidemieen zu; und sicher ist, dass meteorolog. Verhältnisse selbe beschränken können. Leider besitzen nicht alle Plätze wichtiger Momente magnetische Observatorien. — Unsere Untersuchung zerfällt nunmehr in folgende Abschnitte: 1) die Möglichkeit einer idiopathischen Zymosenentstehung, aus der Praxis darzulegen. 2) Die nur gegen ein Product wirksame Sanitätskunst; deren richtige Erkennung schon 1856 bei Walpole und Farr anzutreffen und bestätigt wird aus den Berichten der Sanitätsbeamten selbst. — 3) Coincidenz zymotischer und erdmagnetischer Phänomene, im Grossen und Kleinen, nach vorhandenen Beobachtungen. — 4) Gründe, ob diese Coincidenz zufällige, oder durch inneren Zusammenhang gebunden ist. — 5) Kann und soll einem erdmagnetischen Elemente der ganze Antheil an der Entstehung zugeschrieben werden, oder ge-

bührt er allen, nur in verschiedenem Grade und zumal der Inclination im ersten Range? 6) Ist der Erdmagnetismus das primär Bestimmende und, wenn dem so ist, in welcher Ordnung fügen sich zu ihm die Hilfsbedingungen der Meteorologie, der örtlichen und socialen Einrichtungen, der individuellen Disposition und ermittelter, cosmischer und terrestrischer Erscheinungen? — 7) Können und müssen die compensatorischen Zymosenphänomene durch atmosphärische oder erdmagnetische Compense erklärt werden? — 8) Sind zymotische Compense nur zw. pathol. Classen, oder einzelnen Krankheiten vorhanden und wie lassen sie sich mit dem Erdmagnetismus in Verbindung setzen? — 9) Kann die wiederholte Zymose durch Anhäufung organischer Substanz erklärt werden, oder muss man, mit Rücksicht auf Lawson, zu einem immateriellen, genauer unwägbaren Momente, als ursächlichem Einflusse, zurückgehen? 10) Spricht die Erfahrung des ärztl. Gebietes überhaupt für die Existenz einer erdmagnetischen Axe und nur für eine solche? — 11) Lässt, ärztlicher Seits, sich nichts gegen das ursächliche Moment ausrichten, so dass wir nur gegen ein Product, nicht aber dessen Geburt kämpfen können? — 12) Was ist von den specifischen Giften zu halten? — 13) Erdmagnet. Reaction der Zymosen. — 14) Erdmagnetischer Einfluss auf chirurgische Operationen.

Bei allen diesen Gesichtspunkten werden das Typhoid und die Bedeutung des kindlichen Alters vorzugsweise im Auge behalten.

Ad 1. Unter den zahlreichen, mir vorliegenden Erfahrungen sind, wenn es auf Idiopathie ankommt, wenige, denen die Critik nicht Etwas anhaben könnte. Lawson ist ein so bedächtiger Mann, dass er vermuthlich, bei den von ihm selbst aufgezeichneten Fällen, welche er als Beweise für das nothwendige Vorhandensein seiner pandemischen Welle anführt, jedem möglichen Tadel entgegenzutreten weiss und

doch wollte es mir scheinen, dass die Richtigkeit seiner Vorstellung weniger unbezweifelt aus seinem als aus fremden Beispielen hervorgehe. Ein solches schien mir Barrow durch seine Erfahrungen auf Bermuda zu bieten, die zunächst das Gelbfieber, aber auch unser Gebiet betreffen, weil es für das Kindesalter sich ganz eigenthümlich verhielt und zum Typhoide nicht ausser Beziehung scheint.

Bermuda ist, wie Barrow spricht, eine, durch die Mannigfaltigkeit seiner Scenerieen so schöne Insel, dass die Eingeborenen es nicht zugeben mögen, Gelbfieber könne auf ihrer Insel entstehen und sie halten die Ansicht fest, die Seuche sei ihnen von ausserhalb her zugetragen worden. — Wer die Gegend hier bereise, die im Ganzen nur eine geringe Erhebung (bis 300′) über dem Meeresspiegel habe, reichlich von immer grünen Cedern (Juniperus bermudensis) mit dem, aus Latana salvifolia gebildeten Untergehölze durchzogen wird, und die, fleckweise stehenden Häuschen, wie mit grünem Mantel umziehe, glaube nicht, dass hier irgend eine Krankheit aufkäme, überhaupt nur möglich sei. Sümpfe, mit dem Meere und dadurch mit dessen wegspülenden Fluthen verbunden, liessen nicht einmal intermittirende Fieber auftauchen und man sähe solche in Bermuda, nur, wenn sie von auswärts einzögen. Herbst und Frühling gibt es schönes Clima; 70—74° F. (+ 17—18 R.); im Sommer 87° (24⁴/₉ R.) und Nachts nur 3—4° F. weniger. Aber der, an Wasserdampf reiche Südwind bewirke Mattigkeit des Körpers und Niedergeschlagenheit des Gemüthes. Schon Trollope erzählte von dem Mangel an Energie und Unternehmungsgeist der Bewohner. Winterluft ist zuweilen gesättigt und frostig machend, nöthigt zu Feuerung. Der West treibt den Golfstrom aus dem Laufe, zwingt ihn nach der Insel zu gehen und führt hierdurch derselben mehr Wärme zu. Juli—Sept. bringen die Hauptmasse des, jährlich 60″ betragenden Regens. Von den 12000 Seelen ist die Mehrzahl farbig; nur

5000 sind Weisse. Die Bewohner haben sehr indolente Gewohnheiten, treiben Ackerbau, bauen vortrefflichen Arrowroot, Cartoffeln und Zwiebeln, exportiren auch davon. — Der Boden ist nicht, wie man wohl behauptet, vulcanisch, sondern trage äolische, jetzt noch im Fortschritte begriffene Bildung, besonders bei Pagets Church, im Süden von Bermuda. — $^{1}/_{2}$ mile lang, an der Küste, liegen fein zertheilte Muscheln und corallenähnlicher Sand. Aus den nemlichen Massen sind, im Binnentheile, die sogen. Sandberge zus.gesetzt und starker Wind treibt viel von selben ins Innere der Insel. In der Ferne dächte man, ein Nebel überhange die Sandberge. Der, aus zerbröckelten Muscheln und Corallen gebildete Agglomeratboden Bermuda's imprägnire sich viel mit Salz, werde leicht von der Atmosphäre angegriffen und absorbire aus derselben viele Feuchtigkeit. Der Boden, von geschützter Lage, sei so fruchtbar, dass er, fast ohne Arbeit, jederlei Pflanze und Frucht hervorbringe, der man, im gemässigten und tropischen Clima begegne. Mit dem Trinkwasser ist es aber schlecht bestellt. Es könne nur, oder hauptsächlich nur von dem Regen bezogen werden. Zu den Eigenthümlichkeiten müsste man noch den Umstand rechnen, dass Gewohnheitstrinker vom Gelbfieber verschont, oder, im Allgemeinen nicht so heftig von demselben angegriffen wurden, wie die, nur gelegentlich, um sich das Fieber zu vertreiben, stark trinkenden Personen. Was man von sonstigen hier vorkommenden Krankheiten nicht leugnen kann, ist das, in langen Zwischenzeiten, epidemische Broken-bonefieber. (Dandy, Dengue, das gegenwärtig sehr zahlreich in Indien. P.) Es daure etliche Tage und sei dem Gelbfieber ähnlich, mache eigenthümlichen Kopf- und schweren Lendenschmerz, Wehethun aller Glieder und ziehenden (aching) Schmerz. Auch von ihm genese man so langsam, wie vom Gelbfieber; übrigens zeige es sich auch an der nordamericanischen Küste und auf Jamaica;

1853 und 64 ähnelte es dem aitkenschen „specifischen Gelbfieber", nur steckte es nicht an. 1864 Herbst war es bösartig. Sein Vorkommen treffe meist auf die Abnahmezeit von Epidemieen. (Das scheint 1872 in Indien sich nicht so zu verhalten, denn hier soll Dengue sich sehr weit verbreiten und cholerawüthend auftreten.) Verwundete seien besonders für Brokenbonefieber disponirt. — Nach Lawson neigte es 1857 sogar zu Uebergang in Gelbfieber (Typhus icterodes). — Frösteln, das etwa $^1/_2$ Tag lang anhält, stelle sich, bei Tagesanbruch, ein (also während starker mgt. Ostdecl. P.); dann erst erfolge das heisse Stadium (mithin bei W.decl. P.) — Von den zahlreichen, des Interesses vollen Einzelheiten heben wir nur die, unsere Aufgabe unmittelbar berührenden Puncte der Krankheitsentstehung hervor. Einschleppung, sagt Barrow, sei durchaus nicht zu beweisen. Der angeschuldigte Dampfer Annie, der aus Nassau kam und am 13. Juni in St. George eintraf, hatte keinen Kranken an Bord. Die zuerst befallene Familie Tucker (Schwarze), war auch nie auf Annie, erkrankte am 19., 21. und später, war nie bettlägerig und litt nur an Ephemera. — Der auf Annie angekommene Alton hatte, vor seiner Einschiffung, nichts als Tertianfieber, brachte, in Bermuda, seine Tage auf hoher Gegend, nahe dem Civilgefängnisse, zu, das unter dichtem Gebüsche liegt, und, auf allen Seiten, Cederbäume hat. Er war oft in die Stadt gegangen und bekam, 12 Tage nach seinem Eintreffen, Febris continua, ward und erbrach gelb, und starb 5 Tage darauf. Da erkrankte Ge. Williams, ein Canonier, der seit dem 10. Juni auf St. George lebte, und nahe dem Gefängnisse placirt war. Am 10. Juli, 34 Tage nach seiner Ankunft mit dem Schiffe City of Petersburg, aus einem gesunden Hafen (Wilmington), wurde er von der Krankheit befallen. Schon vor 45 Tagen war er aus Nassau abgegangen; stand nie mit Alton in Verkehr, konnte erst auf St. George erkrankt sein. Dies wa-

ren die einzigen (noch dazu fälschlich) der Einschleppung angeschuldigten Fälle. — Was man nach Bermuda eingebracht hatte, war Fieber; dies hatte sich, unter Gunst des neuen Ortes, in Gelbfieber umgewandelt *). St. George selbst war der Ausgangspunkt der specifischen Erkrankung, Hitze und Feuchtigkeit**), Nähe des Meeres***), Ueberfüllung der Wohnörter†), Ankömmlingsschaft††) der Personen, endlich Lage der Insel in der Gelbfieberzone begünstigten die Krankheitsentstehung. — St. George hat keine Strassen, nur Gassen und selbe bringen es nicht zu mehr, als 12′ Breite. — (N.Orleans hat breite Strassen und doch noch jetzt viel Gelbfieber. P.) — Sein östlich liegendes Hochlandplateau ist, mit Ausnahme des Süd, vor allen Winden geschützt. — (N.Orleans hatte, meines Erinnerns, reichliche Windzufuhr, nichtsdestoweniger Epidemie, die, meiner Zeit so verheerend war, dass man Krankenpflegern 1 Frdr'dor

---

*) Als ich selbst mit hartnäckiger Quotidiana, die nicht, wie früher, gewöhnlichen, ja nicht einmal starken Chiningaben (von Tinct. pulv., extr. u. dgl., und häufig genommen) nachgeben wollte, gerade unter Herrschaft des Gelbfiebers, nach N.Orleans, dann in Havannah ankam, während meiner Reise und an jenen beiden Oertern viel mit Gelbfiebernden zu thun hatte, verwandelte meine Intermittens sich nicht in Gelbfieber. Vgl. auch 4. Cap. b.

**) Ist als Bedingung des Typhoids und oft, wie es scheint, nicht mit Unrecht angesehen worden; aber auch f. Remitt. endemica.

***) Havannah liegt am Golf, doch ich bekam eo ipso keinen Typhus icterodes.

†) Ich fand Gastsäle in N.Orleans sehr voll und fiel doch in ihnen der Gelbfiebererkrankung nicht zur Beute. Vgl. Bancroft.

††) Auch diese genügte für meine Person nicht, mich dem Gelbfieber verfallen zu lassen, und im Zimmer, aus dem 24h vorher 1 Gelbf.leiche getragen!

tägliches Honorar bot.) — Die sogenannten Strassen sind unregelmässig geebnet, die Häuser einstöckig, steinern, von elendem Aussehen, als gehörten sie einem Dorfe in West-Irland an, halten die Wohlthat des Südwindes ab, sind in sanitarisch elendem Zustande. Ueble Gerüche auf den Strassen, aus den Abtrittsgruben und dem, frei hingeworfenen Schmutze. An Sewers und Drains fehlt es, aber nicht an Drainage von den umgebenden Höhen. Nur der Regen schweift die Wege.

Das Gelbfieber also kann, so wollen wir mit Barrow, der gewiss sich überzeugt hat, dass kein früherer Gelbfieberstoff je zurückgeblieben war, annehmen, auf Bermuda autochthon entstanden sein *). Nun sind aber die Uebelstände, denen es zugeschrieben wird, doch beständig oder seit Langem vorhanden gewesen, ohne dass Febris haemogastrica erschien. Was determinirte also dieses Erscheinen? und wie weit geht uns diese Frage an? Man fasst in der Statistik Alles, was fieberhaft ist, zusammen: das Congestive, die Continua communis, die intermittenten, das remittens „Ardens" Copland, den Typhus nebst dem Typhoide Colonial, Walcheren und das Gelbfieber und sagt, sie können durch eine Ursache zum Vorscheine kommen. Sie theilen sich aber, nach herrschender Ansicht, in malariöse, also von pflanzlicher Natur, (nur 1mal hat man Malaria auch für septisch gehalten) und solche, die aus Gährung thierischer Stoffe erzeugt werden. Welches könnte die Ursache sein, die beiderlei gleichzeitig bewegt, in grösserer Ausbreitung aufzutreten, da sie doch spontan es nicht thun, weil sie, ihres anhaltenden Vorhandenseins wegen, nicht aufhören dürften, Krankheit zu bewirken. Jene eben bewiesene Autochthonie muss also ebenfalls durch eine, hier noch nicht beachtete Potenz erst Leben empfangen haben. Oft hat man sich auf die Witte-

*) Vgl. 4. Cap. Westafrica.

rung berufen und bezüglich unseres Typhoides, darf man im Augenblick sagen, seinem zahlreichen Auftreten in Berlin*) gingen Regen nach anhaltender und starker Hitze voran. Aber man hat sich wegen Gelb- und Saisoningfieberentstehung ganz auf dieselbe Ursache berufen und Lawson, der ebenfalls so verfährt, unterlässt doch nicht zu bemerken, diese Entstehung sei auch nach völlig trockener Zeit eingetreten. Wir konnten, beim pariser Typhoid, der, vielleicht für Regen bedeutsamen Evaporation keine Betheiligung nachweisen. Ob sie bei dem Gelb- und Saisoningfieber mehr zu bedeuten habe, lassen wir im Augenblicke dahin gestellt. Aber nun hat man ein wichtigeres Moment ausser Acht gelassen, nemlich die Bodenwärme. Ihre Erhöhung müsste, sollte man denken, vermögen, sowohl die pflanzliche, wie die thierische Gährung da zu fördern, wo der Ort die Stoffe für dieselbe bietet, und wenn die Bodenwärme wirklich das leistete, was hier vermuthet wird, so wäre an die Beeinflussung dieses Elementes durch die Sonnenstrahlen am ehesten zu denken, weil die etwaige, bisweilen schnellere Erdbewegung doch noch Bedenken zu unterliegen scheint. Nun sind wir im 2. Cap. wegen des Typhoides schon auf die Bodenwärme eingegangen und haben die eben ausgesprochene Vermuthung, die vielleicht für Gelbfieber, remittens, intermittens und contin. noch nicht von der Hand zu weisen ist, nicht bestätigt gefunden; dagegen entschieden ein Zusammentreffen weit und breit nachgewiesener, erdmagnetischer Oscillationen, sowol zum Minimum, wie zum Maximum, wenn auch, wie z. B. 1843, eine Ausnahme hin und wieder vorkam, die zur Zeit aus Mangel an physicalischen Daten, noch nicht begreiflich ist. Daher liegt die grössere Wahrscheinlichkeit auf der Hand, dass zu dem Zustandekommen einer Typhoid-

---

*) In London ($55^2/_7$ 1—17/8 Ileot. +; Juli $52^2/_7$ Juni $65^1/_7$) wo man solche meteor. Bedingung aufstellte, bewährt sich dies nicht genau.

epidemie und einer Pandemie, bei welcher nicht blos weit und breit gleichzeitig, unter früher unschuldig gewesenen Umständen Erkrankungen, sondern selbst solche sich ereignen, die, wie malariöse und etwa septisch zu nennende Fieber, einander nicht identische, erzeugende Substanzen nöthig haben sollen, die Mithilfe der erdmagnetischen Regung das Nothwendige sei, jenes für Lawson noch nicht als etwas Nennbares, Selbstständiges vorhandenen und pandemische Welle von ihm genannten Wesens, dessen regelmässigen und zeitweise perturbirten Gang wir schon besprochen haben.

Was demnach die Sanatarier immer und immer wieder als Ursache einer und namentlich der uns gegenwärtig beschäftigenden Zymose aufführen und dem, bis auf Weiteres viel eher die Eigenschaft zuzukommen scheint, eine Krankheit zu verbreiten, als sie zu erzeugen, kann nichts erzeugen, wenn ihm nicht die erdmagnetische Regung zu Hilfe kommt, und kann ohne diese Hilfe, höchstens das Entstandene verbreiten. Man ist zu der Forderung berechtigt, zu erfahren einerseits die Art dieser Regung an sich, anderseits die Natur des Einflusses, den sie verübt; die Nothwendigkeit ihrer Gegenwart aber kann nicht in Abrede gestellt werden. Die allgemein auf der Erde vorkommende erdmagnetische Störung muss einen cosmischen Beweggrund haben, da nur ein solcher unsere Planeten zu einer weit verbreiteten Störung des magnet. Gleichgewichtes bestimmen kann und sie gibt die Pandemie. Bedarf sie hierzu der örtlichen sanitarischen Sünden. Man hat es, für Massachussets z. B., bezweifelt und besässen wir von dort magnetische Beobachtungen, so könnte die Streitfrage entschieden werden; denn der blosse Fund eines Ordnungsmangels beweist nicht, dass er der eigentliche Verschulder einer zymotischen Krankheit sei; es muss dargethan werden, dass nirgends die letztere je ohne die genannte Sünde erschienen und darnach wieder, dass eine solche Sünde auch für sich allein genüge, das Uebel zu

erzeugen und, weder der erdmagnetischen Aufregung, noch der pandemischen Welle bedürfe. Man sprach, die Fieber sind eine Vergiftungskrankheit — durch Malaria. Dass eine Vergiftung des Erdmagnetismus bedürfe, ist gegen alles gewohnte Denken. Wozu denn also erst die Mühe der Untersuchung? Allein steht es fest, dass die Fieber eine Vergiftung seien und wie kämen sie zu ihrer so mannigfaltigen Form? Man bemüht sich, den Uebergang der Fieber nachzuweisen, man erklärt, dass Gelbfieber keine isolirte Erscheinung sei, sondern, während seiner Herrschaft an der Küste, Recurrens und gelbsüchtige Symptome im Binnenlande sich zeigten; auch hörten wir, dass man stillschweigend eine Verwandtschaft der continentalen Dengue mit dem Gelbfieber annehme. Das malteser Fieber, das sogen. mittelländische Fieber, und alle bisher von uns genannten Fieberarten, mit Ausnahme des Typhoides, vermöchte man also schon zu einer Körperschaft zu verbinden und fände dann keine sonderliche Schwierigkeit mehr, ihren gleichzeitigen Ausbruch zu verstehen. Um das Typhoid, das idiopathische, in diesen Kreis zu ziehen, gäbe es, wie ich zeigte, unter Voraussetzung der Wahrheit bisheriger Annahmen, gleichfalls ein Mittel, aber nur, wenn man sich an den Erdmagnetismus, eine angeblich bewusstlos belebende Thätigkeit hielte, deren Rang zu allen bekannten Hilfskräften der Krankheitsentstehung festzustellen bliebe. Einen Theil der jetzt gegebenen Forderung hat Hensmann wo nicht befriedigt, doch zu befriedigen gesucht. Wir müssen ihn um so aufmerksamer hören, weil er viele eigenthümliche Anschauungen hat, aber bisweilen auch den älteren Ansprüchen nicht volle Genüge leistet; wir müssen auch die Beweise hören, dass die Abstellung der sanitarischen Mängel das Typhoid vernichtet habe, nachdem Typhoide ohne solche Mängel uns begegneten; denn es könnten zwei solche Zeugnisse noch den Irrthum feststellen, der durch Einführung erdmagnetischer Betheiligung und Beibehaltung

der alten pandemischen Idee, die jetzt in klarerem Bilde als Welle uns vorgelegt wird, die Wissenschaft bedrohen würde. Im Uebrigen werden wir sehr kurz sein.

Hensmann hat das Zeugniss erhalten, dass er sowol in England, wie in Honkong sehr grosse Erfahrungen im Fiebergebiete gesammelt habe. Für ihn gibt es nur ein Malariagift; dies wirkt aber, je nach seiner Menge und der es begrenzenden Widerstandsfähigkeit, besitzt überdies — und dies ist Hypothese — innerhalb des Menschen Reproductionskraft. Weil es dem Blute fremd ist, erzeugt es Reaction und um so mehr und rascher, je stärker es selbst geworden ist. In seiner maximalsten Quantität gestattet es der Reaction keine Ruhe und gibt dadurch eine Febris continua; als nächste Stufe die remittens, hierauf erst die interm. quotid., dann tertiana, endlich die quartana, deren letzte also, durch die geringste Menge, bei schwächster Reaction, entstünde. Selbstverständlich wurde das 7tägige Fieber, das ich selbst beobachtet, das aber nicht von Malaria, sondern Erkältung nach starker Erhitzung am Feuer sollte entstanden sein, eine noch schwächere Reaction zum Grunde haben. Es ist auffallend, dass es in den Ver. Staat. von 1840—59 unter 187144 M. Truppen, bei 98237 Intmitt.erkrankungen nicht einmal zu verzeichnen war. — Den Fieberausbruch, namentlich das kalte Stadium, dürfe man nicht vom Eintritte des Frostes an zählen, sondern müsse ihn von dessen Vorläufern an rechnen. Er falle auf die Tageszeit der minimalen, electrischen Spannung und grössten Barometerabnahme. (Eine solche Abhängigkeit würde aber nicht mehr zu Gunsten von Vergiftung zeugen. P.); dort nämlich Morgens, hier NM., zw. 4 und 5 U. In diesen zweierlei Stunden habe die grösste Nervendepression statt. — Veale hat es versucht, nach seinen, im Sanitarium zu Aboo gesammelten Erfahrungen, die sich aber nur auf 71 Fälle beziehen und Hensman's viel reicherer Erfahrung gegenüber kein grosses Contigent

vorstellen, sich der von den Stunden abgeleiteten Erklärung Hensman's zu widersetzen. Für ihn ist die häufigste Zeit der Fiebereintritte 6 Uhr Morgens, dann 11—1 oder 2 NM., die erstere aber nicht aus meteorologischen Gründen, sondern wegen des ganz äusserlichen Umstandes, dass es die Zeit wäre, in welcher die Soldaten zum Exerciren ausgehen müssten und dabei sich erkälteten. Dieser Ausspruch, wenn er selbst auf richtiger Datirung des kalten Stadiums beruhte, widerlegt nicht den sehr beachtenswerthen Satz von der Nervendepression, der nicht blos genetisch, sondern auch practisch sehr wichtig ist, weil Chinin nur Antidot gegen Folgen der Vergiftung in der Hautcirculation, den Nieren, der Leber und Milz sei, nicht aber gegen die Anämie, die aus der mittelst der Nerven erzeugten Störung des Bildungsprocesses hervorgehe und zur Ersetzung des Tonus Arsen verlange. Ferner erzeugt nun, nach Hensm., eine und dieselbe miasmatische Ursache wahrscheinlich alle Arten Fieber; von der Remitt. an, die tödtlich und an der Grenze des Gelbfiebers stehe, mit vollständiger Hinfälligkeit des Nervensystemes und Erkrankung der Gewebselemente bis zu der kaum merklichen Bewegung durch heisses Anlaufen der Handteller und bis zum Uebelbefinden. Stärke und Resistenz des Individuums beeinflussen den Grad. An manchen Orten sind sogar alle Fieberarten zugegen, vertheilt auf eine Anzahl von Personen, oder successiv an einer Person auftretend. In Hospitalsälen begegne man starker Remittens, fast einem Facsimile des Gelbfiebers, aber bei einem zweiten fast gar nicht von Quotidiana zu unterscheiden. Tertiana könne quotidian werden, oder bis zur quartana in einer Jahreszeit abnehmen, in welcher wahrscheinlich das Malariagift (nicht?) sehr thätig ist und die Giftwirkung nnr gewissermassen zu irregulären Fieberformen und Neuralgieen aufflattere. So gäbe es Aenderung des Typus vom Grösseren zum Kleineren.

Hensman vergisst hier, dass Quartana sich auch in

Quotidiana und mit Gefahr verwandelt, während die Umwandlung in tertiana, — nach H. eine stärkere Vergiftung, — für erfreulich gilt. Ueber die Quartana sind überhaupt die Ansichten nicht ganz abgeschlossen. Solche, die im Herbste vorkommen, galten sonst für lebensbedrohend. Die Statistik der Ver. Staaten über die Erkrankungen der Truppen spricht mehr für H., als für die alte Ansicht, vorausgesetzt, dass Clima, Verpflegung (Lebensweise von jetzt und sonst) nicht den Ausschlag geben. Unter 337 aus dem Herbst registrirten Quartanen sehe ich keinen tödtlichen Ausgang und überhaupt nur 2 Todesfälle bei 1757 quartanis aus allen Jahreszeiten. Im Uebrigen war der Sommer die Zeit der frequentesten Quartanae. Letztere hatten ihr Minimum im Herbste, stiegen an von Winter bis Sommer. Im Mittel hatte der Frühling die dem Sommer nächstgrösste Zahl. In den Jahresquartalen 1—4 vertheilten die Quart. sich so: 206, 293, 479, 131 und was die Giftigkeit anlangt, auf welche man doch nach der Tödtlichkeit zu schliessen berechtigt scheint, so war das Verhältniss doch nicht so, wie es, nach H.'s Lehre, ausfallen müsste. In 20 Jahren kamen 51623 Quotid., 44857 tert. und 1757 quart. vor. Die Quartanae betrugen daher nur $^1/_{56}$ aller Interm. Sie hatten aber schon $\frac{1}{878}$ Todte; die Quotid. $\frac{1}{1985}$ (nemlich 26 +), die tertianae blos $\frac{1}{8971}$ (5 +). —

Den ersten Platz nahm von Fiebern überhaupt nicht die Intermitt. ein; denn von 13395 Remitt. starb $\frac{1}{53.6}$ (250); und von contin. simplex, oder commun. nicht, wie Hensm. voraussetzen lässt, das Max., sondern $\frac{1}{76.75}$ $(\frac{40}{3070})$. — Hiermit

fällt die Giftordnung zum grossen Theile schon bei den Malariafiebern weg und gestaltet sich so: Remitt., contin. comm., quartana: Quotid. und tertianae, um eine Stufe erniedrigt, sind die alleinigen, welche ihre relativen Plätze behalten. — Nimmt man gar die übrigen Fieber herzu, so erhält man für Typhus nebst Typhoid $\frac{2}{9}$, für Gelbf., das nicht reichlich vertreten war, $\frac{317}{1000} = \frac{1}{3}$ beiläufig, hingegen von der Congestiva die absolut höchste Mortalität, denn es werden mehr Todte als (frisch) Erkrankte aufgeführt.

Congestfieber, Typhoide nebst typhösem Gelbfieber stünden also in dieser Reihe noch über den Intermittenten und passen, wenn man auch für sie, was für die mittleren, Niemand bewilligt, Malaria annimmt, nichts weniger als zu der Giftordnung v. H.; die Lehre von der Reaction fiele hierdurch ebenfalls über den Haufen. Doch hören wir H. weiter:

Ein Regiment genest von Remitt., sobald es von der Fieberstation fortgeht, (kann aber, nach den zu Mauritius gesammelten Erfahrungen, das Fieber latent beherbergen und in der neuen Station zum Ausbruche kommen lassen, so dass man sonst eine solche, an und für sich gesunde Station für ungesund hielt. P.). Das 2. Bataill. des 20. Reg., das 1864 zu Kowloon in Hongkong an Remitt. gekränkelt hatte, ward nach Yokohama, wo Malaria nicht endemisch ist, versetzt. Da verfiel es in Quotid., hierauf in tertiana, nachher in quartana und 1 Jahr später in blosse, schwache Ague (Fieber). Wie es nach Hongkong zurückkehrte, traten bei ihm abermals alle Arten Malariafieber ein: Congestiva remittens — (man spricht in Nordamerica nur von Cong. intermitt. P.), quotid., tert., quart. — Misstrauisch gegen die Objectivität der Gifttheorie nimmt Hens. noch die Widerstandskraft des Individuums zu Hilfe. — Im Uebrigen habe Malariafieber es mit den sympathischen Nerven zu thun und hinterlasse Ver-

wandtschaft zu Fieber, grössere Empfänglichkeit. Je nach der Lebensweise daure die Widerstandskraft der Person oft lange. (Er specificirt aber, was sehr nothwendig gewesen wäre, diese Lebensweise nicht.) Selbe erfordere viel Nervenkraft, um der, durch Malaria bewirktenDepression, Stand zu halten. Kraft also dürfe der Mensch nicht verausgaben. Eine solche aber gewinne der Soldat nicht in den Tropen trotz aller auf ihn verwendeten Sorgfalt, weil Nachtwachen, Dumpfheit der Barracken, Langeweile, unregelmässiges Leben und Unmässigkeit ihn deprimiren, empfänglich machen und dadurch die Giftwirkung beschleunigen. Der wohlhabende Bürger in Honkong habe geräumige und hohe Wohnung, besitze ein Bett und sei durch gesunde Thätigkeit geschützt, bereite sich Annehmlichkeit, Vergnügungen und Behaglichkeit. Er sei ziemlich immun von Fieber, während selbes ein Regiment zur Verzweiflung bringe. Im Regimente selbst leiden auf dem Posten befindliche Soldaten, mehr, früher und öfter, als die nicht commissionirten Officiere, diese mehr, als die Bandsmen („Kragenleute"), am wenigsten die Officiere. Den höchsten Gesundheitszustand endlich hätten Kaufleute der Colonie. So sei denn Fieber eine Function 1) von der Heftigkeit des Giftes und dieses nicht controllirbar, 2) von der controllirbaren Empfänglichkeit und 3) von der sogar viel controllirbaren Gefährdung. Schlechte Hygiene, Barracken, Ration, Diät, dazu viel Arbeit, anstrengende Vergnügungen und Ermüdung, Ueberschreitungen jederlei Art deprimiren den Vigor und die Lebenskraft und vermindern die Widerstandskraft. — (Um sich von der Gefährdung loszumachen, solle man Niedriganlegen der Barracken, schlechte Ventilation, die Feuchtigkeit, ungeeignete Aufstellung des Lagers, Marschiren durch Malariagegend, viele Nachtwachen (— haben mir, trotz häufigen Excesses darin, nie irgend ein Fieber zugezogen, wenn ich nicht über malariösem Flusse lebte, oder durch sumpfige Gegenden gewandert war — P.), so-

wie das unaufhörliche Unterdenwaffenhalten der Leute vermeiden. — Kaltes Stadium beginne, sobald das Gift Herr unserer geworden. Es bestehe in Depression der Nervenkraft, Verlust der Vitalität, Herabgekommensein der Gewebe, Verderbniss des Blutes. Seine Wirkung könne sehr schwach, oder sehr stark sein und es bis zu Nervenlähmung, Collaps und Tod bringen. Sein Anfall bewirke Mattigkeit und Ermüdung, Störung der Secretionen. Dies sei erstes Zeichen von Schwächung der Nervenkraft. Aber eigentlicher Anfang des kalten Stadiums sei schon im Leben der Drüsenzelle, — (ich warne hier vor dem modernen, aus übereiltem Denken und Sucht zum Bücherschreiben, entstandenen Fehler, die Zelle einer Hülle nicht für bedürftig zu halten. Man sperrt also Zellengefangene in freien Raum ein? P.) und in der innigen Verflechtung des Organismus mit der ersten Nervenbedrückung. Schon die Nervenzufuhr sei fehlerhaft, der Capillartonus gehe verloren; es bilden sich innere Congestion, Schwäche der Absonderung, Frösteln, Zittern, dann Einstellung des Secernirens, Muskellähmung, Sehnenhüpfen, Collabiren des Kreislaufes und Tod. Dahin käme es gewöhnlich nicht; sondern nur zum 2. Stadium, der Hitze, Erregung der Gefässe und vasomotorischen Nerven in Folge der Blutunreinheit, und durch jene Nerven würden weiter die Centra des Kreislaufes erregt. Die Natur sei auf Erhaltung bedacht, auf Entfernung der Unreinheit mittelst der vasomotorischen Nerven. — Das 2. Stadium, die Reaction, Hitze, Gefässerregung in den Capillaren entstehe durch zahllose, chemische Thätigkeiten in den Atomen der, durch Depression zerfallenen Gewebe. Diese erleiden durch Oxydation Einbusse. Reaction erfolge durch Oxydation der erstzerfallenen Atome, steigere sich bis zum Tumulte, und, bei starker nervöser Depression, zur Zertrümmerung der Gewebe, wenn die nervöse Herunterdrückung hochgradig geworden. Die Reaction hat zweierlei Processe: zuerst Verbrennung und ano-

male Blutwärme durch Chemismus des Blutes, nachdem die Gewebe entartet, untaugliche Producte geworden sind; hernach Reiz und abnorme Propulsion durch den Reiz, den das abnorme Blut auf die vasomotorischen Nerven und, mittelst dieser, auf das Kreislaufscentrum verübt. Aber, während des ganzen Anfalles besteht Depression; grössere bei seiner Ankunft, kleinere bei seinem Fortgehen nach seinem Lieblingspuncte. Schüttelfrost, Kälte und heisses Stadium stehen im Verhältnisse zu einander: die Quotidiana hat das kürzeste kalte und längstes heisses Stadium; tertiana längere Kälte und kürzere Hitze als die Quotid., quartana das längste kalte und kürzeste heisse Stadium; was nur scheinbar sich widerspreche; denn rasche Oxydation zersetze rasch die Gewebe und begleitet rasch das kalte Fieberstadium. — Quotidiana hat viel nervöse Depression, thätige Zersetzung, desshalb rasche Gefässerregung. Quartana hat schwache, nervöse Depression, langsame Zersetzung, desshalb kommt sein heisses Stadium langsam an und geht schneller fort. — Bei Remittens ist viel Depression und Zersetzung, daher dauren seine Kälte und seine Hitze länger, als die der quotid. Bei Quotid. ist das Nervensystem durch und durch prostrat. —

H. gibt keine genügende Mittheilung darüber, ob zu allen diesen Wirkungen seines angenommenen Vergiftungsvorganges eine äussere, etwa meteorologische, ausser der obengen. Mithilfe nöthig wäre; und doch ist daran zu denken. Wäre z. B. die magn. Erdkraft etwas uns Belebendes, so könnte sie unsere Resistenz erhöhen und umgekehrt; sodann würde Vergleich ihres Laufes mit dem der Intermittenten, auch abgesehen von jeder Theorie, lehren, ob die hier bestimmten Stadien constant mit gewissen erdmagnetischen Bewegungen, vielleicht der Inclination, verbunden seien, über welche Elemente auch Airy nichts ausgesprochen hat, während von Mailand aus behauptet wurde, die Inclination variire von der

ersten Morgenstunde an bis zum Max. in der $22^1/_2$. Stunde, nehme dann, doch nicht anhaltend, ab, werde gegen 4h. Mittags maximal, was also eine Zeit wäre, auf welche Hensmann den öftesten Fieberausbruch verlegte, und gehe abwärts bis gegen Mitternacht. Eine sorgfältige Parallele von Quartanen namentlich mit Erdmagnetismus würde die Rolle des letzteren dabei feststellen. Aber H.'s Darstellung lehrt, auf welche Punkte bei Einführung des magn. Factors in die Typhoidentstehung zu denken ist.

Die Intermitt. mithin selbst als Vergiftungsprozess angenommen, und sogar Veale's Einwand zugelassen, bliebe ein Moment, das einem Einwand nicht unterworfen ist, stehen: die Coincidenz der Inclinationsänderung mit einer Periode des kalten Stadiums, der ersten Oxydation, die im Organismus vorgeht, und hiermit stünde dem Antheile der Inclin., dem Gange des Typhoides, das gleichfalls als Vergiftung betrachtet werden soll, selbst in dieser Annahme, nichts entgegen. — Zugleich rechtfertigt dies pathologisch die Annahme der Incl. eines die pandem. Fieberausbrüche entwickelnden Momentes. Wir können diesen fruchtbaren Gedanken, der noch weiter darauf ausgeht, zu prüfen, ob die Perturbirung der magn. Inclination genüge, durch sich allein, ohne weitere materielle Grundlage, einen der hier genannten, auf Vergiftung beruhenden, oder beruhen sollenden Krankheitszustände herbeizubringen, hier zur Zeit nur andeuten. Im Uebrigen hat man sich zu wundern, dass Hensmann nicht von den, schon den alten Chinesen bekannten unvollkommenen Fiebern spricht, deren eines der Stadien fehlen kann, ebensowenig an das starke Vor- oder Nachsetzen des Fieberanfalles, die larvirten Wechselfieber, nicht an das, Günstiges bedeutende, 3tägige Zehrfieber gedacht hat, nicht die verschiedene Bedeutung des Nachsetzens, je nach der Art von Intermitt. und nicht die Febris duplex und duplicata erklärt, die am Ende doch nicht bloss durch verschiedene Malariagabe bedingt sein dürfte.

Ausserdem gibt es Wechselfieber, die wohlthätig auf das anderweitig erkrankte Individuum wirken und wieder solche, die man heilt, ohne die Hauptkrankheit zu entfernen.

Zugegeben, wie man es nun muss, dass die Inclination als Mitursache der Fieber überhaupt und des Typhoides insbesondere begreiflich sei, so darf damit nicht schon Alles als erklärt gedacht werden. Man hat beispielsweise in vielen Bezirken gefunden, dass das weibliche Geschlecht einen grösseren Procentsatz der Typhoide, als das männliche, ausmache und zwar in solchen Gegenden, in welchen Frauen auffallend viel in Manufacturen beschäftigt waren. Mit der vorwiegend grösseren Manufacturarbeit der Mütter war eine Vernachlässigung der Säuglinge und des zarten Kindesalters verbunden, und wenn die Frau, wie jetzt Hensmann es ausdrücken würde, durch ihre Arbeit einer Depression ihres Nervensystemes unterworfen wird und ihre Gewebe reichlich abnutzt, dadurch aber zu Fiebern disponire, so gilt dieses Argument nothwendig auch für den Mann und für die, in England mehr als bei uns, besonders in Bergwerken zur Arbeit herangezogene Kinderwelt, wonach wir im Erdmagnetismus wol eine Mitschuld, aber nicht einen Hauptsünder anzunehmen befugt wären. —

Ad 2. Von sanitarischem Standpunkte aus, der auf unser eben genanntes Moment keinen Blick geworfen hat, sind zu wiederholten Malen 2 Bedingungen des Typhoides hervorgehoben worden, die wir der unsrigen gegenüber noch abwägen müssen, ehe wir zur Aufzählung aller mit magnetischen Perturbationen zusammentreffenden epidemischen Typhoide schreiten dürfen, wenn überhaupt eine Festsetzung des ätiologischen Ranges gelingen soll. Das Eine betrifft die Raumüberfüllung, das Andere den so gerühmten Erfolg der sanitarischen Verbesserungen. Schon 1856 äusserte Walpole sich sehr philosophisch dahin, dass die Menschen desto ungesunder wohnten, je dichter. „Die Masse, aus wel-

cher der Lebende besteht, ändert sich stets, und zwar mittelst Wassers, Luft, Salze, Erde und Verbindungen anderer Elemente im pflanzlichen und thierischen Reiche. Käme es zum höchsten Stadium der Aenderung, so entsende jeder Herzschlag, jedes Glied, jede Bewegung, jede Empfindung entlang eines Nerven, jede Aufregung der Seele*), jede Anstrengung der Intelligenz**) eine gewisse Anzahl Atome aus deren Plätzen, um in den Athem und in die Secrete überzugehen, bis der ganze Körper absterbe; dann aber, so wie er emporging, bis zum höchsten Lebenslaufe, steige er wieder zur niedrigsten Stufe abwärts. In manchen dieser Stadien hat die verwesende Masse der Luft, oder des Wassers, Berührung mit der Haut und verübt auf den Lebenden eine Macht, die Leides zufügt, auch Neigung hat, einige Wirkung auf den menschlichen Organismus zu übertragen; und unter Umständen ist die faule Masse der Odem einer schädlichen Pestilenz. In der Luft ist sie Gift; unter

*) Eines der schlagendsten Beispiele, das sogar völlig neu noch im Augenblicke ist, erlebte ich vor Jahren in meiner chirurgischen Praxis. Beim Verbande von Geschwüren und einer über 2″ langen Fistel, welche vom Handrücken nach der Hohlhand drang und zweien sehr bedeutenden Operateuren sowie anderen, behandelnden Aerzten, trotz 2jähriger Pflege entgangen war, bewirkte eine jede Gemüthserregung einen starken Ausfluss plastischer und, in Folge dessen, sogar günstiger Lymphe. Sie trat klar und fast farblos hervor, in Tröpfchen und war das Erwünschteste, das die schadhafte Stelle betreffen konnte, — zugleich also nichtgiftiger Natur.

**) Anstrengung der Intelligenz, besonders nach Entwöhnung von Arbeit, ist eine der den Menschen körperlich bis zu grösster Ermattung und Schwindel, gefährlich angreifenden Potenzen, und darf nach Etw., nur allmählig, wo nicht zu umgehen, unternommen werden. P.

der Erde, aus der sie kam, geht sie durch das endliche Stadium des Zerfalles und erhebt sich, durch Kraftbeschleunigung der Saat, zum Leben Gebenden, in's Licht. Auswurf in der Luft wird durch Sauerstoff zu Kohlensäure, oder Ammon und dessen Verbindungen. Die Schnelligkeit der Verwandlung und Zerstreuung steht im Verhältnisse zur Menge solcher Substanzen und zur Temperatur. Unter ähnlichen Umständen ist der Abfall, im Wasser, ähnlicher Aenderung unterworfen. Ist der Mensch umgeben von, in Luft, Wasser, Atmosphäre, verwesenden Substanzen (und Thieren), von eigener und der Thiere Ausdünstung, die, je mehr der Lebenden vorhanden, desto grösser ist, so wird der erfolgende Schaden nur dann verringert, wenn die Oberfläche sehr gross, die Wohnung sehr hoch, der Abfall gleich bei seinem Entstehen verscharrt ist.“ Unsere beigedruckte Tabelle erhebt, durch die Raumberechnung des Typhoides, in 2 auf einanderfolgenden Jahren, einige ernstliche Bedenken gegen die hohe Bedeutung des Cubikraumes.

Die Ordnung des von Typhus besetzten Raumes 1856 und 57, aufsteigend genommen, war so:

1856.	1857.
Morgen:	Morgen:
15.3 Lond. Middlesex.	
	19.8 Lond. Middlesex.
63. Lond. Surrey.	
	74. Lond. Surrey.
	118.9 Lond. Kent.
163. Lond. Kent.	
	558. Lancashire.
734. Lancashire.	
	883. Staffordshire.
1116. Staffordhise.	
	1184. Warwickshire.
	1250. W. Riding.

1856.

Morgen:

1317. Nichtlond. Middlesex.

1459. Warwicksh.

1465. W. Riding.

1871. Durham.

2181. Cheshire.

2181.2. Bedfordsh.

2221. Worcestersh.

2408. Nichtlond.Kent.

2446. Monmouthsh.

2533. Nichtlond. Surrey.

2591. Northamptonsh.

1857.

Morgen:

1325. Durham.

1471. Nichtlond. Middlesex.

1526.88. Bedfordsh.

1575. Cheshire.

1632. Leicestersh.

1740. Hertfordsh.

1745. Monmouthsh.

1804. Nichtlond. Kent.

1817. Essex.

1839. Nottinghamsh.

2009. Worcesterh.

2106. Gloucestersh.

2128. Northamptonsh.

2219. 1. Hampshire.

2300. Buckinghamsh.

2317. Derbyshire.

2471. Oxfordsh.

2476. Ost Riding und York.

2567.075 Huntingdonsh.

2591. Somersetsh.

2598.8. Bambridgesh.

1856.	1857.
Morgen:	Morgen:
2650. Essex.	
2727. Hertfordsh.	
2736. Gloucestersh.	
	2827. Suffolk.
2843. Hampshire.	
2897. Nottinghamsh.	
	2903. Nichtlond. Surrey.
2909. Leicestersh.	
	2911. Devonshire.
	2948 Norfolk.
3132. Suffolk.	
3195. Buckinghamsh.	
	3232. Cornwall.
3325. Derbysh.	
3374. Somersetsh.	
3594. Norfolk.	
3684. Cornwall.	
	3891. Sussex.
3905. Devonsh.	
3917. Cambridgesh.	
	3976. Berksh.
3991. Wiltshire.	
4093. Sussex.	
4148. Ost Riding mit York.	
	4148. S.Wales.
	4229. Wiltshire.
4261. S.Wales.	
4297. 67. Oxfordsh.	
4745. Berksh.	
4888. Huntingdonsh.	
	4966. Dorsetsh.
4997. Northumberland.	

1856.	1857.
Morgen:	Morgen:
	5017. Northumberland.
	5161. Lincolnshire.
5308. Dorsetshire.	
	5537. Shropshire.
	5599. Herefordsh.
6279. Lincolnsh.	
6333. Shropshise.	
	6886. N.Wales.
7239. N.Wales.	
	8797.3. N.Riding.
8894. Rutlandshire.	
8939. Cumberland.	
9055. Herefordsh.	
	9816. Cumberland.
10345. N.Riding.	
	16812. W.Morland.
	17771. Rutlandshire.
	24378.85. W.Morland.

Also war das Schicksal des Typhoides, wenn man lieber will, seiner Emanationen, 1857 folgendes:

Im lond. Middlesex-Ausdehnung von 15.3 auf 19.8 Morgen für je 1 Typhusfall

Im lond. Surrey	63.	„	74
Nichtlond.Surrey	2533	„	2903
Wiltshire	3991	„	4229
Northumberland	4997	„	5017
Rutlandshire	8894	„	17771
Cumberland	8939	„	9816

— So hatte 1857 den Erfolg, dass es in 8 Bezirken, (unter ihnen ganz London) die Typhusmasse auf einen grösseren Raum zertheilte; in 39 Bezirken ihn concentrirte. —

Es zog sich nemlich zusammen, in

Lond. Kent	von	163	auf	118.9
Lancashire	„	734	„	558
Staffordsh.	„	1116	„	883
Warwicksh.	„	1459	„	1184
W.Riding	„	1465	„	1250
Durham	„	1871	„	1325
Cheshire	„	2181	„	1575
Bedfordsh.	„	2181.2	„	1526.88
Worcestersh.	„	2321	„	2009
Nichtlond.Kent	„	2408	„	1804
Monmouthsh.	„	2446	„	1745
Northamptonsh.	„	2591	„	2128
Essex	„	2650	„	1817
Hertfordsh.	„	2727	„	1740
Gloucestersh.	„	2736	„	2106
Hampsh.	„	2843	„	2219.1
Nottinghamsh.	„	2897	„	1839 = 1 : 0.6
Leicesterh.	„	2909	„	1632
Suffolk	„	3132	„	2827
Buckinghamsh.	„	3195	„	2300
Derbysh.	„	3325	„	2317 = 1:0.6
Somersetsh.	„	3374	„	2591
Norfolk	„	3594	„	2948
Cornwall	„	3684	„	3232 = 1 : 0.8
Devonsh.	„	3905	„	2911
Cambridgesh.	„	3917	„	2598.8
Sussex	„	4093	„	3891
OstRiding und York	„	4148	„	2476
S. Wales	„	4261	„	4148 = 1:0.9
Oxfordsh.	„	4297	„	2471
Berksh.	„	4745	„	3976
Huntingdonsh.	„	4888	„	2567 = 1 : 0.
Dorsetsh.	„	5308	„	4966 = 1 : 0.

Lincolnsh.	„	6279	„	5161	
Shropsh.	„	6333	„	5537	
N.Wales	„	7239	„	6886	
Herefordsh.	„	9055	„	5599	
N.Riding	„	10345	„	8797.3	
W.Morland	„	24378	„	16812	= 1:0.6

Der Raum, in welchem die Typhusemanationen 1857 sich ausdehnten, betrug in der Ordnung obiger Liste

Morgen.		Menschen, nach 1851 Zählung.	
32487	mit	1.745601	
22951		482435	
176555		150606	Englands Bevölkerung
476191		202521	1856: 19.045187.
778283		240966	(Zählung fand erst
1.249299		303568	1861 statt.)
107728		24272	
1.001273		195492	
3.844767	„	3.345461	gegen 19.304897 von

ganz England 1857.

Ganz England hatte 37.324915 Statut Morgen
− 3.844767
Bleiben 33.480148 für den, mit Concentration belästigten Theil und 15.959436 Seelen, gegenüber den 3.345461 des begünstigten Theiles. Der letztere hatte $\frac{1.0}{9.8}$ Raum und $\frac{1.0}{5.7}$ Bevölkerung, d. h. relativ noch zu viel Seelen, wenn der Census richtig ist, der 1841—51. $1.^{00}220$; 1838—40: $1.^{00}326$ Zunahme fand. Der belästigte Theil occupirte folglich $\frac{8.8}{9.8} = \frac{4.4}{4.9}$ Raum und $\frac{47}{57}$ Bevölkerung; oder 8.8 mal so viel Raum, wie der begünstigte, d. h. weniger Emanationen haltige, aber 4.7 mal so viel Einwohner.

Nach Einwohnerzahl war er besser daran, nach Typhusleichen schlechter.

Allgemeinsterblichkeit Englands:

1856.	2°°125 M.	1.°°978 Wb.	1857 ungünstiger für beide
1857.	2°°237	2.°°114 Wb.	Geschlechter gegen 1856.

Die Concentration erfolgte in verschiedenem Maasse: zu Huntingdonshire von 100 zu 52; im lond. Kent (163 zu 118.9) auf 70, zu Cornwall auf 85; Dorsetsh. 93; S. Wales blos zu 97.

Brachte diese im Ganzen ansehnliche Concentration, 1858 einen *nachtheiligen* und die Zerstreuung, an den bezüglichen Orten einen wohlthätigen Erfolg, wie es sein müsste?

Es genügt nicht, die Frage so breit zu lassen; denn, beispielsweise, hatten 1858 alle, von *Greenhow* sanitarisch aufgenommenen Oerter (Coventry, Birmingham, Wolverhampton Dudley, Merthyr Tydfil, *Nottingham* — (dies gehört in die Bezirke, deren Typhoidmasse sich 1857 von 100 auf 63 concentrirte!) Leeds, Manchester, Chorlton und Salford) eine *Verbesserung* der diarrhoischen Mortalität; sondern wir müssen die *typhöse* selbst ins Auge fassen. Nach *Farr* hatte sie für ganz England *abgenommen* (17883†st. 19016 von 1857), also im Grossen, statt des, von Emanationsconcentrirung zu erwartenden Schadens, *Vortheil* gebracht. Nun lehrt die Rechnung, dass die Bezirke, in welchen 1857 die Emanationen sich concentrirt hatten, den bei weitem *grösseren* Theil der englischen Erdoberfläche einnahmen (33.480148 Morgen) und diejenigen, welchen der Vortheil der Zerstreuung zu Theil wurde, nur 3.844767 besetzten, d. h. etwa $\frac{1}{10}$. Bei den Bewohnern des grösseren Raumes wurde gleichwol die Typhusemanation concentrirt und bei denen des kleineren Raumes dilatirt.

In Huntingdonshire waren 1857 die Emanationen maximal unter allen aufgezählten Orten concentrirt. Wir hatten desshalb für 1858, wegen grösseren, angesammelten Vorrathes, Verschlimmerung des Typhus zu erwarten. Die Registrirung lehrt Folgendes.

Hgsh. gehörig zu den Süd Midlandgrafschaften, brachte wirklich Verschlimmerung, aber nicht im Maasse, in dem seine Emanationen sich concentrirt hatten; denn die Concentration betrug fast $^1/_2$ und die Typhusverschlimmerung nur $^1/_{15}$; nemlich so:

Huntingdon (Ramsey, Sawtry, Spaldwick und Huntingdon W)	45 Typh.	+	1858,	23 1857
St. Ives (Warboys, Somersham, Swavesy, St. Ives W.)	19 „	+	„	30 „
St. Neots (St. Neots, Kimbolton W.)	30 „	+	„	27 „
Zusammen	94 „		1858	80 1857

und dabei widersprach St. Ives der gehegten Erwartung. Im Ganzen muss es auch eine Zerstörung der Emanationen geben, sonst wäre selbst eine zeitweilige Besserung undenkbar. Man darf an Meteoriten als Zerstörungsursache denken, doch fordert auch dieser Gesichtspunkt ein tieferes Eingehen in den Gegenstand, was allerdings möglich ist. —

Gehen wir weiter: Derbyshire concentrirte die Typh. eman. nur auf 69⁰⁰. Es gehört zu den Nordmidlandgrafschaften; hatte 1858 **265** Typh. + gegen **241** von 1857, d. h. $\frac{24}{241} = \frac{1}{6}$ Typhuszunahme, obschon das Emanationsgebiet 1857 sich um $^2|_6$ zusammengezogen hatte. In seinen einzelnen Abtheilungen war aber das Resultat sehr verschieden, selbst entgegengesetzt, nemlich

	in Shardlow.	Derby.	Belper.	Ashborne.	Chesterfield.
1858.	24	47	73	23	43
1857.	24	51	52	8	55
Differenz	0	— 4		+ 15!	— 12

	in Bakewell.	Chapel-en le frith.	Hayfield.	Zus.	Resultat
1858.	25	9	21	265	— 23
1857.	19	4	28	241	+ 47
Differenz			— 7		

Süd Wales hingegen hatte sich nur um $\frac{3}{100}$ zusammengezogen (auf 97); seine Emanationen behielten daher beiläufig ihre Dichte; aber welcher Erfolg?

Zu Glamorganshire.

	1858.	1857.
In Cardiff	52	60
Merthyr Tydfil	150	176
Bridgend	20	29
Neath	**89**	75
Swansea	**35**	24
Gower	2	24
	348	364

— 16.

Gower gehörte bis 19. Juli 58 zu Swansea. Hier ist nur die Todtenzahl für die Zeit seines selbstständigen Bestehens als Bezirk, gegeben.

Carmarthenshire.

	1858.	1857.
Llanelly	**53**	26
Llandovery	9	8
Llandilofowr	13	15
Carmarthen	20	25
	95	74

Totale Differenz + 21

Cardiganshire.

	1858.	1857.
Cardigan	8	13
New Castle in Elmyn.	**23**	12
Lampeter	8	18
Aberayron	**10**	4
Aberystwith	18	34
Tregaron	9	14
	76	95

Totaldifferenz — 19

Brecknocksh.

	1858.	1857.
Builth	**3**	1
Brecknock	6	13
Crickhowell	**30**	62
Hay	**9**	6
	48	46

Totaldiff. + 2.

Radnorshire.

	1858.	1857.
Presteigne	6	11
Knighton	2	6
Rhayader	4	4
	12	21

Totaldifferenz — 9.

Pembrokeshire.

	1858.	1857.
Narberth	17	20
Pembroke	27	31
Haverfordwest	23	28
	67	79

Totaldifferenz — 12.

Zusammen Glamrgsh.	— 16		
Pembrokesh.	— 12	Carmarthenshire	+ 21
Cardigansh.	— 19	Brecknocksh.	+ 2
Radnorsh.	— 9		+ 23
	— 56		— 56
		Totalunterschied	— 33

Trotz Concentrirung der Emanationen in SüdWales 1857 war der Zustand 1858 doch sehr wesentlich gebessert, statt verschlimmert und zwar, weil 1857 679 +, 1858 nur 646 war die Verbesserung etwa $\frac{1}{20}$, während umgekehrt $\frac{3}{100} = \frac{1}{33}$ Verschlechterung bevorstand, ausserdem das Resultat sehr ungleichförmig. Vorausgesetzt — wir können alles Dies noch berechnen — Sternschnuppen und Auroren hätten Emanationen zerstört, so bleibt es auffallend, aber wichtig, dass die Zerstörung nicht aller Orte gleich ausfiel. Waren galv. Erdströme und erdmagn. Momente an jenen Orten verschieden? Diess wird sich nur z. Th. für jetzt ausmachen lassen.

Westmorland, Typh.concentrirung
um $^2/_5$, lieferte 1857 29 Typh. + (14 M. 15. Wb.)
0.4 1858 36 „

$$+7 = \frac{7}{29} = \frac{1}{4}$$ (0.24 ungefähr.)

Einzeln:	1857.	1858.
in Kendal	22	31
in Ostward	2	3
in Westmorl.	5	2
	29	36

Ostward	mit	13660	Seelen.
Westward	mit	8155	„
(Kendal	hat	36572	„)

Verschlimmerung etwa 0.16 geringer, als erwartet.

Der weniger bevölkerte Ort verbesserte sich 1858, d. h. steuerte nichts zu der, im Sinne der Emanationstheorie zu

erwartenden gewesenen Verschlimmerung bei. — Wie kam er dazu, sich zu verbessern, trotz grösserer Verbreitung der Emanationen. Die Antwort hierauf findet heute keinen Platz. —

Nottinghamshire gehört zu den NordMidlandgrafschaften und hatte überhaupt

1858. 355 Typh. + (174 M. 181 Wb.)
1857. 326 „

$$+29 = \frac{29}{326} = 0.09$$

Während also sein Emanationsraum um $\frac{37}{100} = 0,37$ concentrirt war, bekam es nur 0.09, d. h. $\frac{3}{4}$ erwartete Verschlimmerung zu wenig. — Im Einzelnen so:

Bezirk	Ost Retford 1858.	21 Typh.	Worksop.	13	Mansfield.	28
	1857.	20		18		26
				— 5		
1858.	Basford	68	Radford	37	Nottingham	130
1857.		87		50		69
		— 19		— 13		
1858.	Southwell	23	Newark	19	Bingham	16
1857.		12		27		17
				— 8		— 1

Im Ganzen — 48 + 61. — Die Stadt Nottingham erlitt wirklich und vollauf die Verschlimmerung. — Sie liegt 181′ hoch, in 52° 57′ 30″ N.Br. und hatte 1857:

(Man vergleiche nebenstehende Tabelle.)

Im selben Jahre spricht Farr sich über den Werth der Sanitätsbemühungen bei unserem Fieber so bezeichnend und viel richtiger, als die Neuzeit aus, dass wir seine, so wahren mit unseren Anschauungen zusammentreffenden Worte wiedergeben und durch tabellarische, wenn auch abgekürzte Form geschichtlich bestätigen müssen. „Die specifisch erregenden Ursachen der Febr. cont. können vielleicht nicht aus-

Gras- p.	Windkraft abgeschätzt	Ozon *)	Bewölkung	Regentage 180 mit
0°6	0.3	2.1	7.5	28″3
				Regen
	0.9	—	6.5 164	26″7
	+ 0.6	.	— 1.0 — 16	—1.″6

ndkraft, überall höhere Beträge hatte, als ihm,

1.0	6.7	162	26.7
+ 0.1	+ 0.2	— 2 Tage	0

1.0	6.7	167	23″5
0	0	— 5	+ 3.″2

ementen Zunahme erfahren;

Thaupunct, elast. Dampfkraft, Dampfmenge, rel.

raft. — V. 1858 gelegentlich.

getrieben, oder abgeschlossen werden. Von ihren Schädlichkeiten aber kann man ihnen die Hauptbedingung der krankmachenden Wirkung und die Fähigkeit sich zu verbreiten nehmen. Leben in fauler Luft, oder unter Entbehrung bewirken beide, dass die Auswurfstoffe des Systemes unvollkommen abgehen. Wer entbehrt, baut seinen Körper aus Staub auf. Dieser zerfalle dann leicht zu Geschwüren und Brand. Contag habe wenig Neigung, sich zu vervielfältigen. Fieber verbreite sich mittelst Unreinheit. 1773—8 war, nach Howard, der abscheuliche Zustand des Gefängnisses Ursache von Typhus. Jetzt seien dermalige Zustände nicht mehr anzutreffen. Als im Krimmkriege, Typhus und Recurrens Kranke und Gesunde befielen, fehlte es an $^3/_4$ des, zur Bewohnbarkeit erforderlichen Cubikraumes und standen die Barracken dem Erdboden zu nahe. (vgl. Sherov.) Cap. 4. In ein Trinkwasserbehältniss sah man einmal (oft P.) schmutzige Kleider geworfen. Mit Besserung dieses Zustandes wäre der Typhus rückgängig geworden. In 105, mehr oder weniger elenden Bezirken ermittelte Greenhow's Inspectionsreise 21 bis 209°°° Fiebersterblichkeit." — In der That lässt sich aus den statistischen Erhebungen leicht entnehmen, dass, wenn in einem Bezirke, angeblich in Folge der Sanitätsarbeit, das Typhoid abgenommen hatte, es doch nicht völlig zum Erlöschen kam, ja, nach einiger Zeit, selbst wieder aufloderte. Die Kunst fand also ihre Bewegung und zwar an dem Umstande, dass sie nur die krankheitsverbreitenden Momente, nicht aber die krankheitserzeugenden fortgeschafft hatte:

Es starben an Typhus:	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Chelsea	53	$\frac{34}{64439}$ Einw.	**57**	**70**	46	33
Hampstead	11	**4**	**5**	**8**	**9**	**12**
Camberwell	19	28	66	55	42	49
S. O. Grafschaft Guildford	22	27	18	16	12	**27**

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Hambledon	10	7	2	7	4	4
Dorking	6	8	5	6	4	9
Godstone	2	5	5	4	1	4
Kingston	25	24	32	33	31	38
Kent ausserhalb London	20	13	17	23	7	11
Bromley:						
Gravesend	4	15	24	10	14	15
Medway	40	36	**55**	43	**50**	48
Tunbridge	30	24	40	18	17	26
Hollingbourn	5	6	7	9	4	**9**
Tenterden	9	8	4	11	1	**7**
W. Ashford	13	16	22	11	13	**20**
Bridge	7	4	7	7	6	**10**
Milton	7	14	26	34	17	**21**
Sheppey	15	11	15	12	8	**13**
Thanet	18	32	16	30	13	**29**
Elham	31	16	16	12	21	**28**
Grafsch. Sussex						
Hastings	7	11	16	27	8	**27**
Battle	6	14	7	17	5	**7**
Eastbourne	9	6	9	11	9	**13**
Hailsham	10	10	10	8	3	**10**
Ficehurst	14	14	16	10	4	**13**
Cuckfield	7	8	18	8	5	**7**
Lewes	23	15	30	25	11	**18**
Midhurst	11	4	7	10	3	**4**
Westbourne	7	6	3	**15**	2	3
Hampshire						
Porthea Island	83	111	128	72	**74**	74
Alverstoke	19	**42**	33	14	**21**	**25**
Isle de Wight	32	**70**	45	41	**73**	49
Fordingbridge	7	4	4	6	**7**	2

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Southampton	55	36	31	39	52	32
South Stoneham	12	23	9	12	15	14
Romiet	6	3	1	4	8	2
Winchester	33	23	13	23	23	8
Alresford	1	1	.	4	7	3
Alton	8	9	4	13	10	11
Basingstoke	12	4	13	7	19	9
Whitchurch	8	5	5	3	12	3
Andover	12	6	10	4	4	7
Berkshire						
Newbury	12	13	23	10	17	9
Faringdon	15	14	8	17	10	19
Wantage	7	13	11	14	29	12
Wallingford	7	1	6	7	8	7
Bradfield	13	8	9	11	5	5
Reading	8	14	17	14	23	19
Cookham	2	8	9	2	8	4
Windsor	24	7	20	14	7	12
Süd Midland						
Middlesex ausserhalb London						
Steines	23	11	8	18	12	
Uxbridge	37	14	25	23	15	16
Brentford	33	33	28	44	43	30
Hendon	8	8	14	17	16	19
Barnet	4	7	9	22	12	5
Edmonton	29	26	41	60	37	25
Hertfordshire						
Bishop Stotford	18	8	10	11	32	14
Royston	27	30	13	11	24	11
St. Albans	12	12	16	32	19	9
Hemel Hempstead	11	11	11	6	8	10
Berkhamstead	19	3	3	7	22	8

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Buckinghamshire						
Eton	15	7	12	12	**25**	12
Wycombe	23	**33**	**35**	27	26	(27)
Aylesbury	21	17	**26**	23	**41**	26
Newport Pagnell	16	**20**	**21**	17	**29**	19
Buckingham	21	14	6	3	9	13
Oxfordshire						
Henley	4	**9**	**10**	8	8	**10**
Thame	5	**11**	8	**11**	**19**	6
Headington	11	**13**	**15**	**18**	18	14
Oxford	8	**12**	10	**18**	**20**	11
Bicester	7	**19**	**15**	9	**18**	11
Woodstock	6	**10**	10	7	**10**	**11**
Witney	23	14	13	**19**	**26**	12
Chipping Norton	11	9	9	8	**26**	6
Banburg	25	17	**21**	**34**	17	**21**
Northamptonshire						
Brackley	5	**16**	15	**29**	13	**19**
Hardingstone	9	7	6	2	**14**	5
Northampton	44	**48**	30	28	**44**	22
Wellingborough	15	**30**	30	19	25	16
Kettering	22	19	14	**19**	**27**	**34**
Peterborough	26	**41**	**37**	26	**30**	25
Huntingdonshire						
Huntingdon	18	17	**29**	13	13	**18**
St. Ives	9	**24**	24	7	12	13
St. Neots	15	15	10	9	**26**	10
Bedfordshire						
Bedford	28	27	**32**	**53**	**45**	28
Biggleswade	37	16	**20**	13	**37**	24
Ampthill	15	13	**7**	**20**	11	11
Leighton Buzzard	20	10	**26**	25	**41**	**11**
Luton	29	15	16	**32**	**41**	27

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Cambridgeshire						
Caxton	7	**9**	**12**	9	**17**	5
Chesterton	13	**19**	11	**16**	**18**	13
Cambridge	16	13	**23**	9	**11**	10
Linton	4	**7**	**20**	13	8	**11**
New Market	30	19	15	**24**	22	22
Ely	18	**24**	23	18	**20**	17
North Witchford	7	**23**	22	8	**17**	**7**
Wisbeach	**43**	32	**46**	28	23	20
Oestliche Grafschaften.						
West Ham	36	**50**	**90**	56	55	38
Romford	22	**23**	19	16	**21**	**28**
Chelmsford	42	13	**40**	24	**30**	13
Maldon	29	19	**22**	**31**	28	8
Colchester	38	15	12	**18**	**39**	30
Halstead	23	19	**22**	**27**	11	8
Dunmow	17	**21**	7	**17**	13	**2**
Saffron Walden	23	4	10	**12**	**14**	5
Suffolk						
Risbridge	19	9	**23**	15	**25**	18
Sudbury	26	**34**	9	**24**	20	9
Stow	25	15	**26**	25	**14**	10
Ipswich	45	28	22	20	**30**	8
Woodbridge	13	10	**24**	11	13	7
Plomesgate	9	9	6	7	4	**10**
Mutford	24	16	17	7	16	**29**
Norfolk.						
Yarmouth	36	34	27	25	**50**	21
Norwich	61	52	51	**84**	**123**	47
Loddon	8	7	**13**	3	**20**	5
Guiltcross	11	3	**6**	4	**17**	3
Mitford	**16**	**19**	15	10	**17**	9

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Walsingham	21	**25**	14	**30**	13	9
Downham	17	**18**	17	11	**22**	8
Südwest Grafschaften						
Highworth	19	14	**22**	**33**	22	9
Chippenham	20	**24**	20	**22**	**28**	24
Devizes	21	11	11	12	**22**	8
Dorsetshire.						
Poole	5	**6**	**15**	13	11	**20**
Wareham	19	13	10	**13**	8	**14**
Weymouth	15	10	8	**10**	**19**	6
Dorchester	16	13	7	**19**	8	6
Sherborne	10	**12**	9	**10**	**12**	11
Bridport	18	9	6	**25**	18	2
Devonshire.						
Honiton	17	**23**	18	15	**22**	6
St. Thomas	47	**52**	32	30	**33**	**41**
Exeter	26	23	**34**	32	19	13
Newton Abbot	39	**40**	37	**43**	**52**	79(!)
Totnes	20	19	**29**	29	19	59(!)
Plymouth	34	**64**	51	45	**79**	59
East Stonehouse	15	**26**	18	14	**17**	**18**
(hatte 1.0173 und 1.0176 magnet. Totalintens.)						
Stoke Damerel	46	40	**41**	38	**43**	**46**
Tavistock	19	**35**	**42**	39	**46**	**17**
Tiverton	58	19	**35**	14	**17**	8
Barnstaple	**7**	**17**	14	**17**	11	4
Bideford	13	7	**13**	11	**23**	20
Cornwall.						
Launceston	9	13	13	11	**20**	12
St. Germans	20	**33**	19	**27**	**35**	21
Liskeard	26	14	**27**	**33**	17	16

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
St. Austell	32	30	**43**	21	**24**	22
Trouw	25	**51**	40	32	28	26
Falmouth	8	**31**	16	11	**12**	10
Redruth	42	40	32	32	**35**	**41**
Penzance	18	**62**	41	35	**47**	35
	Somersethire					
Williton	7	9	14	**15**	**27**	10
Dulverton	1	**7**	4	**5**	1	**5**
Taunton	31	22	15	**35**	35	**36**
Bridegwater	28	**34**	**38**	14	**15**	12
Langport	12	**13**	13	**14**	**15**	12
Chord	24	20	14	**40**	20	11
Yéovil	39	17	**18**	**23**	24	6
Wincanton	10	**18**	**29**	15	13	13
Shepton Mallet	3	**12**	4	3	**9**	13
Wells	16	**17**	**25**	15	**18**	**24**
Axbridge	25	**34**	27	**43**	40	27
Clutton	14	**28**	24	**28**	17	**20**
Bath	37	37	**44**	**46**	38	26
Keynsham	7	**10**	**20**	**32**	15	13
Bedminster	36	31	33	**39**	**38**	34
	West-Midland Grafschaften.					
Gloucestershire						
Bristol	47	**51**	**76**	74	71	60
Clifton	52	51	**75**	**107**	**134**	109
Chipping Sodbury	10	5	**15**	**19**	16	13
Westbury on Severn	12	**18**	13	**15**	**22**	22
Gloucester	24	20	**32**	29	**32**	16
Stroud	29	21	**23**	**33**	22	15
Cheltenham	12	**22**	**28**	10	**18**	**39**
Tewkesbury	5	7	7	**9**	5	**7**
	Herefordshire					
Ross	7	6	**19**	10	**15**	6

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Hereford	20	17	15	**23**	22	20
Weobly	2	**7**	5	**6**	3	**4**
Leominster	6	**7**	4	**10**	**36**	3
Shropshire						
Ludlow	2	**4**	**14**	14	11	11
Shiffnal	4	3	4	**5**	**9**	**15**
Madeley	11	**18**	17	**33**	22	**45**
Ateham	9	9	**4**	**6**	**11**	10
Shrewsbury	21	12	**21**	**24**	**27**	19
(1860 1.057 magn. Totalintens. hatte)						
und 1.077						
Wellington	18	15	**30**	17	**20**	**29**
Newport	8	5	**7**	4	**10**	10
Staffordshire						
Stone	16	14	12	10	**13**	**18**
NewCastle under Lyme	6	**20**	19	12	**18**	6
1.0165 magn. Totalintens.						
173						
147 „						
Wollstanton	45	28	**45**	**56**	27	**87**
Stoke upon Trent	61	47	**52**	**56**	49	**119**
Leek	11	**14**	**15**	**19**	**23**	18
Burton upon Trent	19	**27**	**35**	25	**35**	14
Tamworth	3	**11**	**13**	11	**19**	**35**
Lichfield	12	12	**21**	13	8	**14**
Wolverhampton	133	93	**113**	**115**	**143**	107
Walsall	69	**77**	**85**	**89**	**95**	70
Dudley	162	114	**131**	**218**	**246**	110
Worcestershire						
Bromsgrove	8	**21**	**27**	**29**	23	19
Kings Norton	30	**34**	28	**37**	**42**	25

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Warwickshire						
Birmingham	196	148	**176**	**201**	196	138
(1.0105 magn. Totalint.)						
Aston	51	**63**	**78**	**87**	**116**	68
Atherstone	4	21	5	4	**7**	**16**
Rugby	10	**11**	**26**	18	12	10
Nord-Midland Grafschaften.						
Leicestershire						
Hinckley	19	16	**17**	11	11	55(!)
Morket Bosworth	7	9	**13**	9	**15**	14
Ashby de la Zouch	8	**18**	**44**	36	21	**27**
Loughborough	14	7	**23**	10	**54**	21
Leicester	42	**68**	63	45	**71**	63
Lincolnshire						
Stainford	10	7	6	**11**	11	**17**
Bourn	19	**20**	**25**	**32**	31	22
Spalding	12	12	**18**	15	11	19
Sleaford	11	**16**	12	**25**	**31**	19
Grantham	27	**28**	26	**41**	**71**	42
Lincoln	25	**39**	**43**	**53**	**54**	33
Horncastle	6	**16**	12	**15**	**18**	13
Spilsby	19	**30**	24	22	**25**	**31**
Glandford Brigg	11	**28**	**32**	19	**33**	**38**
Nottinghamshire						
Worksop	3	**11**	**19**	17	**21**	8
Mansfield	11	**22**	**24**	24	14	**29**
Radford	22	**23**	15	**47**	46	27
(Nottingham	51	61	**64**	62	**69**	49)
Derbyshire						
Derby	36	**52**	44	36	**43**	**52**
Belper	30	**70**	66	**85**	75	49
Ashborne	2	**23**	16	17	17	**21**
Chesterfield	30	**41**	**56**	**77**	**86**	51

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
Chapel on le frith	10	**11**	3	**8**	**17**	17
Hayfield	28	**33**	30	27	20	**32**
Nord-West Grafschaften						
Cheshire						
Stockport	51	**78**	**101**	69	**106**	88
Nortwich	22	18	36	21	**23**	**33**
Gr. Broughton (Chester)	49	43	**47**	**77**	65	59
Lancashire						
Liverpool	235	**321**	488	**1290**	**1631**	461
West Derby	124	**235**	**361**	**720**	**924**	294
Oldham	69	**73**	**100**	**103**	87	
Rochdale	66	**68**	**79**	41	**131**	
Haslingdon	34	**81**	**88**	35	**53**	
Burnley	52	**87**	79	**92**	72	
Blackburn	117	**185**	100	73	**109**	
Preston	90	80	**136**	77	**106**	
Fylde	10	**16**	**20**	**26**	24	
Ulverstone	17	**24**	20	**34**	**55**	
Yorkshire						
West Riding						
Settle	8	7	5	8	5	**12**
Skipton	16	**25**	16	**21**	**30**	21
Keighley	37	**47**	46	**53**	**88**	43
Todmorden	22	**29**	22	**24**	**28**	**39**
Saddleworth	13	**22**	19	15	14	**22**
Huddersfield	93	**154**	148	147	**202**	174
Halifax	84	**99**	**118**	108	**190**	116
(Gilt als gesunder Ort.)						
Broadford	179	160	**207**	**265**	**277**	194
Sheffield	136	124	**214**	170	**268**	165
Rotterham	17	36	170	55	174	38)
Doncaster	36	**48**	**50**	**65**	57	**70**
Thorne	11	11	**18**	17	16	**18**

	1856	1861	1862	1864	1865	1867
	OstRiding mit York					
York	39	**44**	**48**	25	**35**	32
Pocklington	4	**15**	6	**8**	**9**	15
Howden	9	**13**	**19**	4	**22**	14
Beverley	3	**10**	**18**	4	**21**	15
Sculcoates	33	**65**	58	55	**65**	**80**
Hull	48	**94**	84	74	**105**	93
Patrington	5	**6**	6	**10**	6	**9**
	Nord Riding					
Scarborough	19	17	17	**23**	**24**	20
(1.0103 Totalintens.)						
Thirsk	14	3	3	**15**	6	**14**
(1.0155 Totalintens.)						
Pickering	1	**4**	**15**	12	5	**4**
Whitby	13	**16**	**29**	**36**	22	**34**
Guisborough	12	**25**	14	11	**38**	**58**
Stokesley	4	**7**	**10**	9	8	7
Northallerton	3	**12**	**17**	6	9	7
Richmond	2	**6**	2	1	**12**	5
	Nördliche Grafschaften.					
Durham						
Darlington	10	**15**	**20**	8	**22**	13
Stockton	52	**58**	55	55	**139**	93
Auckland	27	22	37	**51**	**93**	114
Durham	55	80	82	80	**87**	**97**
Easington	7	**16**	**21**	17	**30**	24
Sunderland	53	52	**63**	**86**	**137**	91
South Shields	48	34	**37**	**78**	**100**	87
Gateshead	68	42	46	**66**	**102**	97
	Northumberland.					
New Castle upon Tyne	109	48	78	**115**	**226**	224
Tynemouth	59	**63**	**67**	**98**	74	77
Bellingham	2	3	—	3	**8**	**9**

	1856	1861	1862	1864	1865	1867	
Morpeth	9	**29**	**36**	28	**32**	**42**	
Alnwick (21053 Einw.)	13	7	**12**	**16**	10	6	(zus. 64)
(1.0159 Tot. Intens.)							
Berwick (21862 Einw.)	13	5	**16**	12	**32**	38	(zus. 116 hat, bei nur
(1.0254 Tot. Int.)							$^{1}/_{26}$ mehr Einw., 1867
[Rothbury	6	3	3	5	6	0]	fast $6^{1}/_{2}$ mal mehr Typh.
zu merken nur wegen seines Nullpunktes für 1867. —							+, als Alnwick gehabt,
			Cumberland.				aber auch 1.0096 magn.
Penrith	6	3	**10**	8	**12**	6	Totalint. mehr als Aln.)
Carlisle (44820 Einw.)	24	21	**33**	**53**	51	49	(zus. 231, also doppelt
(1.0198 Tot. Int.)							so viel wie Berwick
Wigton	8	7	**18**	8	**21**	9	daher im selben Ver-
Cockermouth	37	**44**	36	**66**	59	38	hältnisse zu Alnw., von
Whitehaven	34	14	**37**	**68**	**104**	44	dem es sich nur um
			Westmorland.				+ 0.0039 Tot. Int. un-
East Ward	2	**5**	4	**7**	5	**7**	terscheidet.)
West Ward	1	2	—	—	2	**6**	
Kendal	17	13	**18**	14	**25**	13	

Monmouthshire und Wales.

Newport	41	**48**	**58**	**75**	46	**56**
South Wales.						
Glamorganshire						
Cardiff	51	**59**	**69**	58	**65**	**68**
Merthyr Tydfil	150	126	**137**	106	**174**	114 (?) (107105 Einw., d. h. fast 5 mal so viel wie Alnwick, ging **1856** von $11^{7}/_{13}$ mal mehr Typh. aus und endete mit 19 (?) mal mehr. Hat — 0.0078 mgn. Int. gegen Alnwick.)
(1.0081 magn. T.int.						
Bridgend	31	18	**34**	26	22	40(?)
Neath	77	**136**	93	**115**	82	61(?)
Swansea	44	**52**	**64**	49	43	30

Von Pontypridd und Gower sind die Angaben für 1856 nicht vorhanden. Unter den hier übrigen 5 Bezirken hatten 4 gemeinsame Verschlimmerung 1862; 4 gemeinsame Besserung 1864; wie es scheint 4 auch 1867 und 3 gemeinsame Verschlimmerung 1861; 3 gemeinsame Besserung 1865. — Dies könnte für einen, unabhängig von der Oertlichkeit existirenden, gemeinsamen Einfluss sprechen. Sanitarische Erhebungen besitzen wir nur von einigen dieser Oerter.

	1856	1861	1862	1864	1865	1867	
Morpeth	9	**29**	**36**	28	**32**	**42**	
Alnwick (21053 Einw.)	13	7	**12**	**16**	10	6	(zus. 64)
(1.0159 Tot. Intens.)							
Berwick (21862 Einw.)	13	5	**16**	12	**32**	38	(zus. 116 hat, bei nur
(1.0254 Tot. Int.)							$^1/_{26}$ mehr Einw., 1867
[Rothbury	6	3	3	5	6	0]	fast $6^1/_2$ mal mehr Typh.
zu merken nur wegen seines Nullpunktes für 1867. —							+, als Alnwick gehabt,
			Cumberland.				aber auch 1.0096 magn.
Penrith	6	3	**10**	8	**12**	6	Totalint. mehr als Aln.)
Carlisle (44820 Einw.)	24	21	**33**	**53**	51	49	(zus. 231, also doppelt
(1.0198 Tot. Int.)							so viel wie Berwick
Wigton	8	7	**18**	8	**21**	9	daher im selben Ver-
Cockermouth	37	**44**	36	**66**	59	38	hältnisse zu Alnw., von
Whitehaven	34	14	**37**	**68**	**104**	44	dem es sich nur um
			Westmorland.				+ 0.0039 Tot. Int. un-
East Ward	2	**5**	4	**7**	5	**7**	terscheidet.)
West Ward	1	2	—	—	2	**6**	
Kendal	17	13	**18**	14	**25**	13	

Monmouthshire und Wales.

Newport	41	**48**	**58**	**75**	46	**56**	
South Wales.							
Glamorganshire							
Cardiff	51	**59**	**69**	58	**65**	**68**	
Merthyr Tydfil (1.0081 magn. T.int.	150	126	**137**	106	**174**	114 (?)	(107105 Einw., d. h. fast 5 mal so viel wie
Bridgend	31	18	**34**	26	22	40(?)	Alnwick, ging **1856**
Neath	77	**136**	93	**115**	82	61(?)	von $11^7/_{13}$ mal mehr
Swansea	44	**52**	**64**	49	43	30	Typh. aus und endete mit 19 (?) mal mehr. Hat — 0.0078 mgn. Int. gegen Alnwick.)

Von Pontypridd und Gower sind die Angaben für 1856 nicht vorhanden. Unter den hier übrigen 5 Bezirken hatten 4 gemeinsame Verschlimmerung 1862; 4 gemeinsame Besserung 1864; wie es scheint 4 auch 1867 und 3 gemeinsame Verschlimmerung 1861; 3 gemeinsame Besserung 1865. — Dies könnte für einen, unabhängig von der Oertlichkeit existirenden, gemeinsamen Einfluss sprechen. Sanitarische Erhebungen besitzen wir nur von einigen dieser Oerter.

	1856	1861	1862	1864	1865	1867	
			Carmarthenshire.				
Llanelly	18	**48**	38	29	**30**	**45**	
Llandovery	2	**15**	15	**19**	**24**	7	
			Pembrokeshire.				
Narberth	21	18	**31**	16	**17**	**22**	
			Cardiganshire.				
New Castle in Emlyn	10	7	**15**	14	1	**5**	
[Aberystwith	32	25	19	14	**26**	16]	hat 1.0100 Tot. Int.
			Brecknockshire				= —0.0041 gegen Aln-
Builth	5	6	**7**	4	**10**	**12**	wick und 4411 = 1/5
Hay	4	**6**	2	**11**	10	**21**	ohngef. mehr Einw. —
	Auf Null kamen 1867		**Radnorsh.**				Resultat: Besserung in beiden, dort um 6/13,
Presteigne	**6**	**14**	9	**25**	21	0	hier genau um 1/2, also
Knighton	2	**8**	8	5	8	0	noch etwas mehr.
Rhayader	6	2	2	2	3	0	

Rhay. hat die geringste Zahl Seelen; Prest. mehr als Lampeter, Aberayon, Tregaron, Llandovery. —

Dies spricht für die Bemerkung von Lawson, dass die pandemische Welle einen Ort treffen und

schädigen, seine Nachbarschaft frei lassen könne. Ganz Radnorsh. blieb also frei, während Oerter in Brecknockshire, Cardiganshire, Carmarthenshire, theils keine Immunität, theils sogar, wie **Hay** (10819 Seelen) merkliche Verschlimmerung erfuhren.

	1856	1861	1862	1864	1865	1867	
			North Wales.				
Newtown	9	**14**	**15**	7	**27**	16	
Flintshire							
Holywell	17	**30**	23	**41**	28	**34**	und dies zählte 1861 nur 39941 Einw. gegen 41047 der früheren Aufnahme; trotz Abnahme der Bevölkerung, Zunahme des Typhoids.

Aehnliches gilt von Newtown. Es hatte von 25107 auf 23732 Seelen abgenommen.

	1856	1861	1862	1864	1865	1867	
			Denbighshire				
Ruthin	5	**10**	**13**	6	**9**	7	
St. Asaph	15	**24**	16	14	**18**	**19**	gewann zwar gegen 1856 an Einw. (27518 gegen 25288), hätte aber, um die 19 Typh. + zu rechtfertigen, 29358 (+ 1840) haben müssen. —
Lanrwst	10	8	**12**	12	7	**10**	L. behielt im 11. Jahre seine Typh.zahl, trotz 12770 statt 12449 Einw. — 1862 Verschlimmerung, 1864 Constanz.

wäre, so musste sie eine bleibende gewesen sein. Das war sie nicht und so liegt jedenfalls eine andere Ursache vor, welche stets Krankheit erzeugt, während Sanitätskunst den Zustand verbessert, — also nur wie Tantalus, Wasser in ein bodenloses Fass giesst. Ganz das Nemliche und bei Weitem eclatanter kann ich jetzt, nach fortgesetzter Rubricirung der Diphtheritis, von dieser berichten. Von Jahr zu Jahr nahm sie in London ab, erreichte 1872 das erstemal ihren Nullpunkt, ging dann, wie ich vor Jahren voraussagte, empor und bewahrte, bisher in jedem Jahre, das relative Verhältniss der 2 hauptsächlichsten Jahresabschnitte. So beweist denn auch die 0. beim Typhus einer Stadt nicht, diese werden fortan verschont bleiben. Die Typhoidursache lebt fort. — Man darf von England nicht behaupten, die sanitarischen Vorschriften seien mitunter gebrochen worden; denn deren Ausführung wird streng gehandhabt. Eine nach 11jährigem Typus wirkende Ursache darf aber vorläufig noch nicht von der Hand gewiesen werden; denn wenn die ihr entgegenstehenden, durch Massregeln gesetzten Widerstände kräftiger als sie selbst waren, so konnte die Periode sich verdunkeln. — Einzelne Fälle von Misachtung der Reinlichkeit in England sind fast unglaublich, aber, wunderbar genug, nicht von entsprechend grossem Schaden gewesen. Buchanan fand im Dorfe Wick Bonant eine Düngergrube, die 11 Jahre lang nicht gereinigt war. Musste nicht die ganze Bevölkerung durch Typhoid und a. Zymosen zu Grunde gehen, wenn solche Leiden durch Gährung thierischer Stoffe entstehen? Sie hat sich dennoch erhalten. —

Angesichts solcher Erscheinungen gewinnt die Unterscheidung der Pan- von Epidemie ein hohes, practisches Gewicht. Vermöge localer Anlässe kann eine zymotische Krankheit an Umfang des Terrains gewinnen. Wir nannten das Typhoid nach Regen des heissen Sommers und Erhöhnng der rel. F. Auch Dampfzunahme der Luft wird als Ursache grosser Temperaturerhöhung angenommen, sobald, vermöge des

Jahrestheiles, der Sonne selbst eine so stark erwärmende Kraft nicht zuzumuthen ist. Der Dampf hindert nemlich die Rückstrahlung der vorhandenen, nicht aber die Zufuhr neuer Wärme. Unter solchen Umständen vermehrte Typhoid sich in Berlin 1872 im Aug., wo es $114^4/_7$ T. bis zum 29. hatte, gegen $93^2/_7$ des Juli. Dabei hatte Juli 1469°3 R. in 91 beobachteten Tageszeiten = 16°07 täglich, August nur 13°9 (nemlich 1202°9 in 87 Tageszeit beobachtet). Bis zum 31. kamen dem Aug. noch + 90°5 zu, wodurch der mittl. Tageswerth doch nur + 13°90 bleibt. —

London hat im Juli ohnehin grössere mittlere Temperatur und bot nur $55^2/_7$ Ileotyphus (ausser Typhus und Febr. contin.) und hatte im Aug. schon bis zum 17. $35^2/_7$.

Dort waren die genannten meteorol. Verhältnissse wie in Berlin; seine typhösen Fieber also nur aus örtlicher Ursache, auch nahmen in London die übrigen Zymosen ab, und Fieber hielten das Vorrücken von Cholera in Schach. Mit Lawson zu rechnen darf Berlin die Ankunft pandemischer Welle erst Sept.-Ende oder Oct.-Anfang erwarten. Wenn man das jetzige Typhoid nicht der alten pandemischen Welle zuschreiben darf, so ist es zur Zeit nur locale Epidemie *). —

Wir sahen so eben, dass die gehofften Erfolge sanitarischer Massregeln sehr zahlreiche male in ihr Gegentheil umschlugen, unzweideutiger Beweis, dass es Etwas, ihnen Unerreichbares geben müsse. Schon von Lyons konnten wir bemerken, dass er allen üblichen Rücksichten zur Erfassung von Krankheitsursachen gebührende Beachtung ertheilt hatte, aber bei der Unzufriedenheit mit sich selbst, nach allen seinen vortrefflichen, z. Th. musterhaften und nicht übertroffenen bisweilen nicht einmal erreichten Leistungen und der Neuheit der von ihm zu Tage geförderten Erfahrungen, jenen letzten nothwendigen Schritt unterlassen hatte, um Das hinwegzuräumen, was ihm noch die Selbstzufriedenheit verkümmerte, ich

*) Aug. $147^1/_7$; Sept. $130^2/_7$, Oct. $281^1/_7$ — zeigt neue pand. W., und Choleraersatz durch Typhus.

meine Unklarheit über den Ursprung der von ihm erlebten, so wichtigen Thatsachen *). Wir kommen gegenwärtig zu einer, viel weniger angenehmen Botschaft, die ihres Inhaltes wegen überrascht, aber doch nicht veranlasst hat, dass man jenem tückischen Feinde auf die Spur ging, welcher solche Ueberraschung bereitet hatte, wir können es kurz so aussprechen, — Verschlechterung zunächst für die Kinderwelt brachte. Diesem Umstande begegnen wir nicht oft; aber wie ging es zu, dass die Kinderwelt durch eine Verbesserung der Kunst benachtheiligt wurde und steht nicht zu befürchten, dass, wenn man die Angaben in Zahlen, je nach den Geschlechtern, analysirt, vielleicht eine 2. Ungleichheit der Wirkung herauskömmt? Wir erzählten schon, dass man den Genuss des Bieres, der reichlicher beim Manne sei, als ein Schutzmittel annahm. Hier aber müsste ein solches Argument ganz anders begründet werden, denn ich weiss, dass weibliche Personen, trotz Biergenusses, dem Typhus nicht entgangen sind.

Von Berichten über 48 Orte, deren sanitarische auf das Typhoid gerichtete Erfolge registrirt wurden und uns vorlagen, sind einige Angaben uns abhanden gekommen; aber wir bedürfen ihrer nicht zur Constatirung unserer eben abgegebenen Aussagen. In Kürze sind die Resultate die hier folgenden: Penrith (1861 von 7189 Seelen bewohnt, unter denen viele Gerber und Lederarbeiter) hat viele ungepflasterte Vorplätze und sehr hartes Wasser. (Macht für sich kein Typhoid.)

(Hieran schliesst sich nebenstehende Tabelle.)

Resultat: Es leidet das zartere Alter entweder absolut und allein; oder nur relativ gegen das Alter über 5 Jahre, entweder in der letzten, oder nur in der zweiten Periode, ist entweder stillstehend in dem 3. Zeitraume, bei noch vorgehender Besserung der zweiten Altersclasse, oder anhaltend wie die letztere, aber doch weniger gebessert, oder

*) Nicolajeffs magn. Beobacht. fehlen für 1855 und 56.

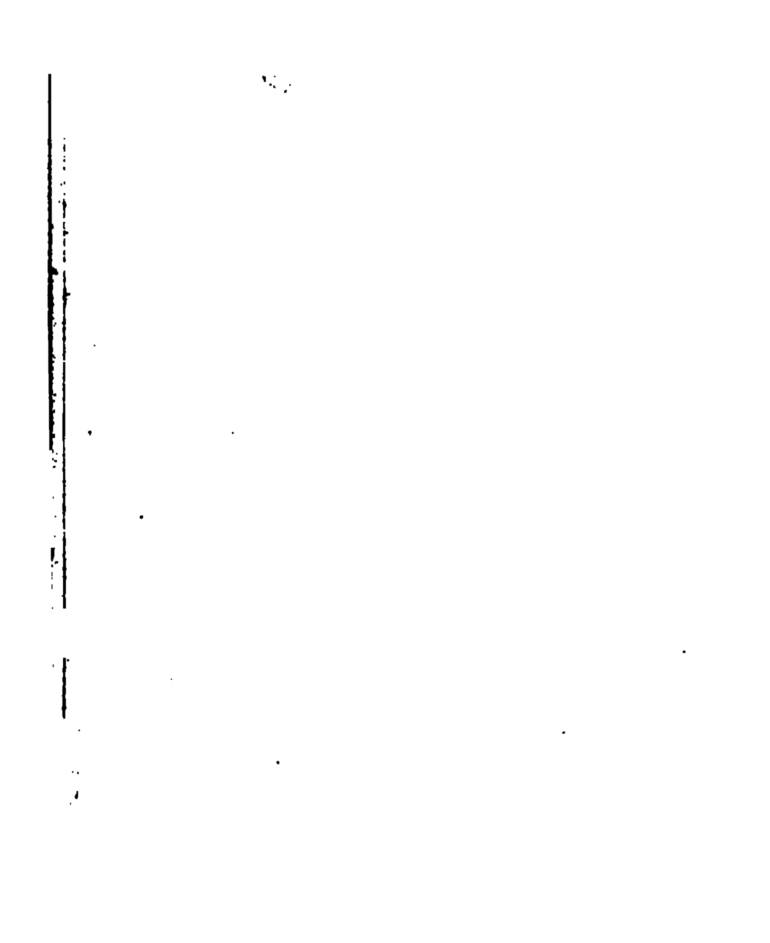
30 miles Sewercanäle in der Stadt an-

ngeachtet anscheinender Verbesserung

$= \frac{1}{1.7}$ Opfer!

Besserung von der 2. zur 3. Periode.

ne Zeit, in der 2. II vorübergehende;



gleichzeitig wie die ältere beschädigt; endlich in anderer Periode wie die über 5 Jahre Alten, verschlimmert. Dies bei $^1/_3$ der unternommenen, bei mir noch vorfindlich verzeichneten Arbeiten. — Sanitätswerk hat also vor allen übrigen, bisher angenommenen Ursachsmomenten des Typhoides keinen Vorzug und darf nicht als die erste Sorge dem Arzte ans Herz gelegt werden.

Meteorologie und Sanitätswesen gelten mithin im Typhoide nicht Das, was man von ihnen glaubte, aber, wenn wir im Augenblicke sehen, dass die lawson'sche Welle für 1872 noch Das nicht nach Europa gebracht hat*), was sie der Berechnung nach sollte und doch in Asien sich lebhafte Kundgebungen von ihr zeigen, in Indien die Kinder weniger angreifende contagiöse Dengue, (1871 Aden, Bombay, Cannanore, Calcutta, Madras, Poona, Secunderabad,) in unseren Gegenden Fieber, nach Lawson als die natürlichen Gegner der Cholera auftreten, örtliche Massregeln bei uns den Einbruch dieser Seuche verzögert haben mögen, und doch schon einzelne Andeutungen derselben vorliegen, — werden, die erdmagnetischen Verhältnisse der westlichen alten und neuen Welt gegen die der östlichen asiatischen Länder eben so starke Gegensätze bilden, wie Ost- zu Westeuropa? werden wir durch erdmagnetische Betrachtung jenes gegnerische Naturspiel verstehen, das Indien 1872 auch von Cholera nicht verschont und auf der südlichen Halbkugel, in und unter Mauritius seinen Brenn-, richtiger seinen Ausgangspunct haben soll? Davon in der Folge.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigungen.

S. 33 Z. 2 von unten: $\frac{1}{19.6}$ statt $\frac{1}{16.6}$. — S. 34 Z. 4 v. o. hatte st. statt; u. 1858 bis $\frac{1}{150}$ in Z. 3 nach Utah zu setzen. — „1856“ zu streichen. — Statt 54 l. 59.

*) Sie hat es in Berlin Oct. und Nov. geleistet.

Berichte.

I. Jahresbericht über die Kinderkrankheiten im Vereinsstaate Pensylvania von 1870*) mitgetheilt von Dr. J. B. Ullersperger in München.

Die Berichte aus den verschiedenen Grafschaften theilen uns in den Transactions of the medical Society of the State of Pennsylvania 6. Serie. part. II Philadelphia 1871. 8° mit:

In der Grafschaft Alleghany prävalirten nach Dr. Asdale Scharlachfieber während Sommer und Herbst — ebenso auch Diphtherieen — aber beide mit weniger bösartigem Charakter als in früheren Jahren. Im 12. Stadtviertel von Pittsburg währte die Epidemie des Scharlachs von Ausgang April bis Mitte November 1870. Der Verlauf war gutartig, Formen mit hochgradigeren Symptomen kamen erst mit Ausgang der warmen Jahreszeit bis Anfangs October vor, wo die Epidemie auf ihrer Höhe stand. Starkes Fieber, dem Erbrechen vorherging und in den schlimmsten Fällen von Durchfall begleitet, ferner Convulsionen kennzeichneten den fatalen Ausgang. Letztere waren der Zeit nach schwankend, sie kamen mit dem Ausbruche zum Vorscheine, nahmen am zweiten Tage ab, während Tod erst nach 14 Tagen erfolgte, ein andermal traten Convulsionen und Tod schon am ersten Tage ein, oder am zweiten Tage, oder erst am vierten oder Convulsionen am vierten, Tod am siebenten. In allen Fällen war der Durchbruch allgemein, nur in dem am ersten Tage tödtlichen kam der Ausschlag nur im Gesichte zum Vorscheine

*) Vgl. die früheren Jahrgänge.

In allen bösartigen Fällen fand grosse Frequenz des Pulses, 120—160, hohe Temperatur ohne Abnahme nach Ausbruch des Ausschlages, Unruhe, Schlaflosigkeit und Irrereden Statt. Der höchste Temperaturgrad war in einem Falle am 2. Tage 104°5 F. im anderen am dritten 105°6 — ersterer hatte sehr langsame Genesung, — letzterer den Tod zur Folge. In zahlreichen Fällen hatte ernste Halsaffektion Statt, in manchen derselben war letztere das erste Krankheits-Symptom, später schwollen in solchen Fällen die Mandeln stark an, bildeten ausgedehnte Excoriationen, bis in den Schlund hinabreichend und in einem Falle war der Larynx sogar in der Art betheiligt, dass rauher Crupton vorhanden war und der Kranke mit Beschwerde athmete. Die Secretionen des Halses und der Nasenhöhle characterisirte in hochgradigeren Fällen starker Gestank und häufiger copiöser Abgang. In ein Paar Fällen hatte sich Geschwulst der Halsdrüsen eingestellt, in phlegmonöse Abscesse endigend — nur ein Kranker genass davon, obschon die Eiterung so ausgedehnt war, dass die Seitenhalsmuskeln davon blosgelegt wurden. Die leichten Erkrankungen erheischten wenig Medication. Bei den meisten und namentlich bei den schwer Erkrankten wurden Fetteinreibungen über den ganzen Körper gemacht zur grossen Erleichterung und zum Besten des Kranken. Bei einigen derselben wurden Schwammwaschungen mit einer Verdünnung von Spiritus in warmen Wasser vorgenommen, die ihnen sehr wohl bekamen und häufig einen wohlthätigen Schlaf zur Folge hatten. Man liess den Kranken kalt trinken, wenn er es verlangte, die Diät bestand in Milch, Suppe, Fleisch-Extract, Eiern etc. Von Arzneistoffen stand das Potassium-Bromiden voran in Gaben von 5—7 Gr. hauptsächlich bei vorherrschenden Nervensymptomen — es wurde mit ziemlicher Dose TR. aconit. oder bei ataxischen Symptomen mit Carb. ammon. combinirt. Carbolsäure zu $^1/_8$—$^1/_2$ Gr. und äusserlich in concentrirter Lösung erwies sich sehr wohlthä-

tig. In den schweren Fällen musste nach Ablauf des acuten Stadium Chininsulphat in grossen Dosen gereicht werden bei kräftiger Kost. Dr. Asdale hatte 31 Kranke in Behandlung, wovon 5 starben. Feuchtigkeit des Bodens und der Atmosphäre, Ansammlung von Unrath und Ausguss im nieder gelegenen 12. Viertel klagt er als Verbreitungsursache an — ein Complex von Malaria - Ursachen, der auch Ruhr mit sich führte. Die Gesammtzahl der Scarlatina im Jahrgange betrug 190.

Die Reaver-Grafschaft. Eine ähnliche Epidemie war auch in Canton (Ohio), die der Berichterstatter als fatal bezeichnet, ausgebrochen. Eine Familie hatte dort 2 Kinder verloren und ein drittes kehrte von dort nach Fallston zurück, wo seit Wochen keine Spur der Krankheit gewesen. Es erkrankte sogleich ein Kind in Fallston an hochgradiger Scarlatina mit Diphtherie. Ausserdem kamen in Fallston selbst nur 9 leichtere Fälle mehr vor.

Grafschaft Bradford. Bei geringem allgemeinem Krankenstande prävalirten „Rötheln" in grosser Ausdehnung während Winter und Frühling. Scharlach trat endemisch und sporadisch in manchen Stadtgebieten auf. Aus einigen Distrikten des Stadtgebietes von Burlington berichtet Dr. Ely, dass Scharlach adynamischen Charakter annehmend die Kranken in wenigen Stunden ohne Eruption, markirte Hals-Symptome dahinraffte, als wenn der ganze Krankheitszug sich auf das Nervensystem geworfen. In den Monaten November und December trat Scarlatina in hochgradiger Form auf — und Rötheln mit Kopf- und Brustaffectionen complicirt nahmen grosse Ausdehnung, in so manchen Fällen unter Febris continua mit dem Tode endend und in anderen von scarlatinösen Anfällen überholt ebenso mit fatalem Ausgange. Depletionen und ausleerende Mittel wurden schlecht vertragen, aber auch stimulirende und tonische Mittel liessen manchmal im Stiche und Kälte bei Scarlatina anginosa, obschon erfolg-

reicher als Wärme, war denn doch nicht immer befriedigend. Bei grosser Wärmeentbindung und starker Herzthätigkeit bewährte sich kalte Behandlung am besten. In Fällen von rascher und grosser Anschwellung des Halses und Schlundes mit schwacher arterieller und Herz-Thätigkeit war Kälte-Behandlung so unzureichend als die alte Behandlungsmethode. In malignen Fällen verriethen die Symptome Gastroenteritis und der Tod erfolgte ohne Reaction oder besondere Röthe und Hauteruption, vielleicht leichte Röthung der Brust ausgenommen, nur durch bösartige Intoxikation.

Aus dem Berichte über die Grafschaft Columbia und Montour (S. 320) finden wir erwähnenswerth: a) wiederholte Bestätigung der Ausbreitung von Chloralhydrat als Hypnoticum und in der Kinderpraxis b) günstigen Erfolg von Kaltwasser-Inhalationen bei Angina membranacea. Bei einem Knaben von 3½ Jahren, bereits moribund, schafften sie, Ueberschläge von saturirtem Salzwasser um den Hals und eine Mixtur aus Liq. calc. f. ℥iij Sirup. ipecac. ℥ß — Extr. hyosc. fl. ℥j Extr. verat. virid. gutt. XXX zu einem Löffel voll alle 3 St., noch Hülfe. Ein zweiter Fall bei einem 6jährigen Mädchen, ebenso von einem anderen Arzte behandelt, mit Ausnahme heisser Wasserumschläge über den Hals, obschon ebenso hoffnungslos, wie der vorige, ward dennoch zur Heilung geführt, nachdem mehrere pseudomembranöse Röhren der weiteren Bronchialäste waren ausgehustet worden. In beiden Fällen blieb die Expektoration ein Paar Tage lang purulent. c) In einer Nachbarschaft von Jerseytown zeigte sich anfangs December Scharlach, beschränkte sich jedoch auf einige Familien, trotz seines äusserst malignen Characters; von 30 Fällen starben 6 und zwar in weniger als 48 Stunden. Das Krankheitsgift erschöpfte die Lebenskräfte so rasch, dass keine Reaction Platz greifen konnte. Die Krankheit erlosch bald, brach aber Mitte Februar 1871 allgemeiner über grösseren Raum verbreitet aus. Während beim ersten

Ausbruche die anginösen Zufälle unbedeutend, waren sie dieses Mal um so ausgeprägter und in manchen Fällen um so ernster. Der Berichterstatter erzielte besonders günstige Resultate von der Eisbehandlung und folgert daraus, dass bei vorherrschenden Halsaffectionen letztere den Vorzug verdient.

Grafschaft Cumberland. In verschiedenen Abtheilungen derselben prävalirte Scharlach. 2 Fälle zeichneten sich durch Eigenthümlichkeit der Eruption aus. In dem einen kam sie am Nacken, den 4 Extremitäten zum vollen Ausbruche, während der übrige Körper frei blieb — im anderen kam ein Fleck von 3 Zoll am Obertheile des Brustbeines und ein schmaler an beiden Schultern sowie an den Unterextremitäten vom Knie zu den Zehen vor, während der Rest des Körpers verschont blieb. Die ganze Gruppe der Symptome war hochgradig und ging in Hydrose über, gestattete jedoch Heilung. Trotz der Gefahr war die Mortalität gering, da der meiste Ausgang in Hydrose Rettung zuliess. Zu bemerken bleibt, dass die Behandlung variirte; aber nicht ausführlich beschrieben ist. — Diphtheritis, welche das Land 10—12 J. lang arg geisselte, in epidemischer Form, entwickelte auch in diesem Jahrgange alle Virulenz ihres Charakters. Im Winter 1870 und Frühling 1871 prävalirte sie gleichmässig unter Kindern und Erwachsenen in bedeutender Ausdehnung.

Dr. L. H. Lenher behandelte mit Erfolg Fälle ohne Complikation und Anfangs streng antiphlogistisch, wenn es die Kräfte des Kranken erlaubten — dann gab er Calomel mit Ipecac. 24—48 Std. lang — örtlich wandte er Creosot oder Acid. pyro-lignos. an. Mit Nachlass der krankhaften Hals-Entzündung kamen Tonica, nahrhafte Diät in Anwendung.

Grafschaft Delaware. S. 327. In südöstlicher Gegend herrschte im vorigen Winter eine ernstliche Croup-Epidemie, die in kurzer Zeit den befallenen Kindern Tod brachte. Von 32 derselben, die Dr. C. C. V. Crawford behandelte, kamen

nur 3 davon. Das Eine, ein 7jähriger Junge, kam erst in Behandlung, nachdem die Krankheit bereits hoffnungslose Fortschritte gemacht — das zweite, ein 19 Monat-Kind, erlag der Erschöpfung — das dritte, anfangs Hoffnung gebend, ging an fibrinöser Ablagerung im rechten Herzen zu Grunde. Die Behandlung bestand in rechtzeitiger Anwendung von Emetic., später reichte man eine Zusammensetzung aus Calomel, Sod. bicarb. pulv. Ipec. comp. c. Squill. in Gaben dem Alter entsprechend — die Kaltwasserinhalationen und heisser Schwamm über den Hals gelegt erwiesen sich nutzbringend. Bei eintretender Depression oder Schwäche wurden Tonica, Aromatica, Ferruginosa und stärkende Diät in Anwendung gesetzt.

Grafschaft Fayette: Brownsville und Umgegend waren 1870 nur von ein Paar Fällen von Scharlachfieber heimgesucht — erst April und Mai wurden etwa 10 Fälle beobachtet, wovon in einer Familie mit 5 Erkrankungen nur ein Fall gefahrdrohend auftrat. In allen Fällen bestand die ganze Behandlung in leichtem Abführmittel in Veratr. viride, um den Puls zu mässigen — Eiswasser oder Eisstückchen in den Mund genommen, saturirte Lösung von Chloras potassae zum Gurgeln und zeitweise auch innerlich genommen.

Grafschaft Lancaster. In Litzig brach Mitte Februar eine Scharlachfieberepidemie aus und ging im Juli zu Ende. 45 Fälle kamen in Behandlung, wovon 39 geheilt wurden und 6 Sterbfälle waren, 2 an Croup, 2 an Erschöpfung, 1 an Blutung und 1 an Hydrose. Die ganze Behandlung bestand in Fällen ohne Complikation in gesättigter Solution von Chloras potass. bei nahrhafter Diät — in Fällen mit Ausgang in Hydrose bestand die Verordnung in TR. ferr. muriat. mit geringer Zuthat von Potassium- Jodid und derselben Diät — bei Nierenentzündung wurden Vesikantien mit Erfolg gelegt (!) — In Columbia gingen die Scharlachfieber das ganze Jahr nicht aus, sie gipfelten aber als Epidemie

vom ersten April bis Ausgang Juni. Der Verlauf war im Ganzen gutartig und heischte weniger Medication als gute Nahrung. Die Krankheit hatte selten Folgen, wenn nicht in skrophulösen Kindern oder von ungesunden Eltern stammend. Nach einer kurzen Unterbrechung brach die Krankheit wieder und mit dem bösartigsten Charakter aus. Kaum fühlte sich ein Kind unwohl, als es auch schon in Convulsionen lag, und war dieses das Exordium morbi, so trat Tod ein, ehe es zum Ausschlage kam. Die Kinder, welche den Convulsionen entrannen, hatten viel zu leiden und erlagen der Halsaffection. — Die Behandlung von Dr. Alex. Craig war folgende: er gab zunächst 1 Gr. Kalomel 2—3mal in kurzen Zwischenräumen, denen er eine Dosis Ol. ricin. folgen liess. Debütirte die Krankheit mit starker Fieberaufregung, was oft der Fall war, begann er die Cur mit einem Emeto-catharticum — und folgten darauf Halsbeschwerden, dann nahm er in der Regel seine Zuflucht zu einer gesättigten Lösung von Kalichlorat mit einer kleinen Zuthat von Extr. fluid. veratr. virid. Darin bestand die Medication. Für die Mehrzahl der Fälle bei hochgradigen Erkrankungen verordnete er Carbonas ammon. in kleinen oder grösseren Dosen nach Erforderniss. Gelegentlich kam auch Antim., Kalomel, Pulv. Dow. oder Ipecac. in Anwendung, auch Acid. carbol. ward versucht und andere eben gerühmte Mittel; allein gegen Halsbeschwerden leistete ihm vor Allem Kalichlorat die besten Dienste. Aeusserlich diente am allgemeinsten TR. jodin. in gleichem Theile Weingeist verdünnt, aber auch Catapl. oder ein reizendes Liniment oder ausgerungene Compressen in warmes oder kaltes Wasser (!) getaucht. Doch gab Vf. der Jodine den Vorzug. Zur Erleichterung des Fiebers und des Hautjuckens leisteten ihm Speckeinreibungen gute Dienste — oder Waschungen mit lauem Wasser oder mit einer Mischung aus gleichen Theilen Wasser und Essig. Bei vorgeschrittener Abschuppung förderten letztere laues Bad und Friktionen mit Tü-

chern von camphorirtem Whiskey befeuchtet. Secundäre Hydrosen beseitigte er durch Bitartr. potass. pulv. Salapp. comp. oder beide combinirt gelegentlich mit einer Gabe von Copaiv. spirit. nitr. dulc. — Die Sterblichkeit mochte 8—10 % betragen haben. Ueber Mt. Joy berichtet Dr. A. Scheller, dass im Jahreslaufe 1870 Pneumonie, Scharlach, Diphtherie, Durchfall unter Erwachsenen und Kindern prävalirten — unter letzteren auch Cholera. An Diphtherie war eine grosse Anzahl derselben erkrankt — von über 50 starben 2. Innerlich und äusserlich war denselben Solut. chlorat. potass. verordnet worden und in einer Anzahl von Fällen Tinct. ferr. muriat. Es kamen im Jahrgange 1870 über 50 Kinder in Behandlung von mildem Charakter, indem nur 2 starben = 2 % im Alter unter 3 J. Noch mehr herrschte Scharlach vor. Scheller hatte allein 60 Fälle zu behandeln, gutartigen Characters, es starben davon nur 2 ganz junge Kinder. Seine Behandlung bestand in Waschungen mit lauem Seifenwasser, worauf der Kranke gut abgetrocknet, mit frischer Wäsche bekleidet und dann ins Bett gelegt wurde — er verfiel darauf in Schlaf und der Ausschlag kam zum Vorscheine. Diese Waschungen setzte man alle 6 Stunden während der beiden ersten Tage fort, dann aber nur 1—2 Mal in 24 Stunden. Innerlich und äusserlich ward Chloras potass. verordnet. Vf. bediente sich bei seiner Methode schon 36 J. des warmen Seifenbades und der Seifenwaschungen so mit Erfolg, dass er ihr den Vorzug vor der Eisbehandlung einräumt. Eine Epidemie von Scharlach, Diphtherie und Rubeola sine catarrho, die ihre Wurzeln mit kurzen Unterbrechungen vom Winter 1869 hergezogen, herrschte im Mai 1871 vor. Von 40 Scharlachkranken unter 5 bis unter 15 J. genasen 36 und 4 starben. — Von 85 Diphtherieen genasen 74 — 11 starben. — Die Kranken waren von demselben Alter — mit Ausnahme eines einzigen, der unter 20 J. war — die mit Rubeola behafteten 55 wurden alle ohne Unterschied hergestellt. Der Tod nach Scarlatina erfolgte in 2

Fällen durch Convulsionen, in einem durch Hydrose und in einem durch Erschöpfung — bei den Diphtherieen waren die Todesursachen Blutung, Convulsionen, Erschöpfung und croupöse Steigerung. Die Behandlung des Scharlachs bestand in einem Aperiens, Veratrum viride gegen arterielle Aufregung — als fortlaufende Arznei Chloras potass. innerlich und äusserlich, Speckeinreibungen 2—3 mal in 24 Std., Eis und Eiswasser. Sobald das Fieber verlaufen und Abschuppung begann, wurde die Diät verstärkt. Die Behandlung der Diphtherieen bestand in Chloras pot. Tinct. ferr. chlor. Acid. carbolic. Eis, Chinin und stimulirender Kost.

Aus Elizabethtown berichtet Dr. A. C. Treichler über eine Diphtherieepidemie, welche vom Juni 1870 begann, mit August nachliess, im September und October aber wieder auftrat, mit Unterbrechungen und in milderer Form sich bis zum April fortschleppend. Es waren Kinder und Erwachsene davon befallen worden, bei letzteren stets gefährlicher. Die Krankheit war stets ansteckend; denn wenn ein Familienglied erkrankte, folgten die übrigen rasch nach — Besuche verschleppten sie. Wer die Krankheit überstanden, war damit nicht davor geschützt — sie befiel mehrmals, zuweilen nach 6—8 J. Säuglinge kamen fast alle davon, obschon die Mütter daran litten und fortsäugten. In 2 Familien starben 3 und 2 Kinder, während die Säuglinge durchkamen. Symptome die gewöhnlichen. Die Cur eröffnete gewöhnlich ein Aperiens, zur Mässigung des Fiebers dienten Dr. Ziegler's Tropfen: Extr. veratr. virid. fluid. ʒi — Sp. aether. nitr. ʒij Sirup. simpl. — dann Tinct. ferr. chlor., Chloras potass. in Infus. salv. zum Gurgeln alle 2 Stunden, wovon man auch eine kleine Dosis hinunterschlucken liess — während man Kindern, die nicht gurgeln konnten, einen Theelöffel voll alle 2—3 Stunden eingab. Kleine Dosen von Chinin Beef-tea und viel Milch wurden während des ganzen Verlaufes der Krankheit gereicht. Gegen die Pseudomembranen gebrauchte man Sil-

bersalpeter, Acid. carbol. zu gr. X auf ℥j Glycerin, Acid. tannic. zu XX Gr. auf ℥j Glycerin, welches man mit einem Pinsel von Kameelhaaren auftrug. Auf die äussere Halsseite wandte man Linim. volat. unqt. Canthar., Sinapismen, Terpentin, alten Speck an. 15 Fälle behandelte man mit Veratr. virid., Tinct. ferr. chlor. und Lösung von Chlor. potass., äusserlich am Halse Speck und Terpentin — im Rachen Silbersalpeter; davon genasen 12 und 3 starben. 50 Fälle wurden innerlich ebenso behandelt, örtlich mit Acid. carbol. und Glycerin, davon wurden 40 geheilt und 10 starben. In 120 Fällen wandte man statt dessen Acid. tannic. an, — davon wurden 113 geheilt, 7 starben. Die übrigen 58 Fälle waren ganz milder Natur. In Behandlung waren 243 gekommen, wovon 223 genasen und 20 starben (= 8 %) — unter der Gesammtzahl befanden sich 20 Kinder von 0—10 J.

Von der Grafschaft Luzerne wird berichtet: „Während des Sommers 1870 kam bei der dichteren Bevölkerung Cholera infantum vor — am meisten litten darunter die Kinder der Grubenarbeiter und des Proletariats grösserer Städte. Unpassende Nahrung und lange anhaltende Hitze waren die Hauptursachen. Die Mittel dagegen waren Bismuth, Kreide, Dower's Pulver, Campher und leichte Adstringentia, bei Malaria-Einfluss Chinin. Ortsveränderung, namentlich auf Höhen, welche freilich der ärmeren Klasse nicht zu Theil werden konnte, war sehr zuträglich. In den meisten der dicht bevölkerten Theile der Grafschaft kamen Masern vor. Die Zahl der Erkrankungen war sehr gross, der Krankheitscharacter jedoch sehr gutartig — auch Scharlach zeigte sich in allen Theilen der Grafschaft, an Zahl nnd Intensität in den verschiedenen Lokalitäten variirend, nirgends aber bösartig. Das Sulphocarbolat der Soda hatte sich dabei besonders bewährt. I. B. Crawford wandte es in ohngefähr 30 hochgradigen Fällen mit Erfolg an. Seine Formel war Sulphocarbolat soda ʒij A. dest. ℥iv Sirup. cort.

aurant. Löffelvoll von 2—4 Std. (Das Alter der Kranken ist nicht ausgesetzt.)

In der Mercer Grafschaft mit 60—70,000 Seelen Ackerbau, Kohlengräberei und Eisenmanufactur treibend, kömmt Taenia solium häufig vor, auch bei Kindern, indem einem 9jährigen Mädchen ein Bandwurm von 24 Fuss Länge abgetrieben wurde. Im südwestlichen Theile der Grafschaft herrschte Scharlach 18 Monate lang epidemisch und mit mehr bösartigen Fällen untermischt, als dieses gewöhnlich der Fall ist. Einige der kranken Kinder wurden von Convulsionen befallen, in Stupor oder Coma übergehend und verfielen sohin baldigem Tode. Die Folgerungen, welche der Berichterstatter der Grafschaft, A. T. Clark, aus den über die Epidemie gemachten Beobachtungen ableitet, sind: 1) dass der Kranke vom Beginne der Krankheit an mässig genährt werden soll. 2) Dass die Methodus exspectans eingehalten und Medicationen nur bei strengen Indicationen angewendet werden sollen. 3) Dass Cathartica durchaus nicht bei Reifung der Eruption, und selbst bei deren Abnahme nur dann gereicht werden sollen, wenn dringende Anzeigen hiezu vorhanden sind. Belladonna als Präservativ und Inunctionen zur Erleichterung des lästigen Juckens und Mässigung des Fiebers geriethen in der Grafschaft in Misscredit. Warme Bäder, wo Familienverhältnisse sie anwendbar machten, waren wünschenswerth und nützlich. In einigen wenigen Fällen erwiesen sich bei comatösen Kranken grosse Dosen von Spirit. nitr. und von Acetas ammon. wunderwirkend. Rötheln herrschten während des Sommers, waren in der Regel so gutartig, dass sie keiner medikamentösen Hülfe bedurften, nur ausnahmsweise bei pneumonischer Complikation; aber auch dann kam kein Todesfall vor. Clark bringt einen eigenthümlichen Fall vor. Er ward bei einem 8jährigen Knaben wegen Nabelgeschwulst zu Rathe gezogen. Sie war leicht entzündet und weich — man zeitigte sie durch Cataplas-

men auf, worauf ein Wurm einen Zoll lang und 1/8 Zoll im Durchmesser zum Vorscheine kam. Eine gleichzeitig bestehende Geschwulst kam später zur Eiterreife, während welcher Zeit Clark ihn mit Daumen und Zeiegfinger todt drückte und so kam er auch zu Tage. Er glaubt, dass Larven in diese Hautgegend geriethen, als der Junge vor etwa 3 Monaten in der Bucht badete.

In der Grafschaft Montgomery herrschten Variola und Varioliden in grösserer Ausdehnung als in früheren Jahrgängen, namentlich um Norristown, ohne jedoch einen Todesfall. Dr. Elwood Corson schreibt es, wenn nicht ausschliesslich, doch grösstentheils der Thatsache zu, dass „Impfung" im hohen Grade vernachlässigt wird, — leider ist auch hier die Ansicht verbreitet, sie sei nicht allein entbehrlich, sondern veranlasse eine noch schlimmere Ansteckung, als jene durch Blatterngift. Dabei begehen Aerzte selbst den Fehler, das Publikum nicht gehörig aufzuklären. Chloralhydrat hat sich in der Grafschaft seinen Ruf als Hirn- und Nerven-Sedatif namentlich für die Kinderpraxis erhalten — es übertrifft an Vertrauen alle anderen Neumittel. Die Eisbehandlung des Scharlachs, dessen Hauptvertreter Dr. Hiram Couson ist, ist nicht blos populär geworden, sondern sogar im Zunehmen.

Ueber die Grafschaft Northampton wird berichtet: Die Bewohner bestehen hauptsächlich aus Pennsylvania-Deutschen; Meierei und Eisen; Manufactur ihre Hauptbeschäftigung. Die Hauptjahresepidemie war auch hier Scharlach. Sie begann im November vorigen Jahres und zog sich herüber bis Ausgang 1871. Der Berichterstatter allein hatte während dieser Zeit 160 Fälle zu behandeln, wovon 14 starben, siebenzehn gingen in Anasarca über, einer in Kopfrose, einer in Hirneffusion Convulsionen veranlassend und Verlust des Sehvermögens auf einige Stunden. Die Behandlung bestand hauptsächlich in Chlorcali, Tinct. ferr. chlor., wo Reiz-

mittel nöthig waren, in Carbonas ammon. Wein, Alkolaten — kaltem Trunke — kühlem Zimmer. Die Eiskur ward in mehreren Fällen versucht: in einem Falle wandte man auch Umschläge von Eiswasser um den Hals an vom ersten Beginne der Krankheit zu grosser Erleichterung des Kindes. Dr. A. K. Seem nahm in 2 Fällen kalte Wasser-Douche zu Hülfe und mit Erfolg, wo ihn jede andere Behandlung würde im Stiche gelassen haben — dasselbe will Dr. Seip in 2 Fällen der Eiskur zu verdanken haben. Dr. Green, in dessen Gegend der Scharlach im Oktober 1870 begonnen hatte, zog er sich epidemisch fort bis in den Januar 1871 — in Easton erlosch er erst ein Paar Monate später. Milde kühlende Behandlung entsprachen ihm vollkommen, während er die reizend-ätzenden Topica bei der anginösen Begleitung durchaus verwirft. Nimia diligentia medici, sagt er, hat viel Nachtheil gestiftet — die Kranken sollen in kühlen Zimmern mit kühlen Getränken und, wo passend, mit kalten Ueberschlägen behandelt werden*).

Aus der Philadelphia Grafschaft berichtet das Specialcomité für Meteorologie und Epidemiologie: Scharlachfieber herrschte in grösserer Verbreitung als es seit d. J. 1861 der Fall gewesen, und mit hochgradigerem Charakter. Man zählte 956 Opfer — 257 mehr als im Vorjahre — die Krankheit war zahlreicher im Frühlinge und Anfangs des sehr heissen Sommers, als im Winter. Bemerkenswerth war die Immunität der Farbigen; denn von den an tausend hin reichenden Todfällen kamen nur 6 auf Farbige. Man muss hier die Fragen aufwerfen: „ist geringere Empfänglichkeit

---

*) Wir erinnern unsere Leser an den eifrigen Anhänger der kalten Wasserbehandlung des Scharlachs, Dr. Reuss in Aschaffenburg.

für Ansteckung der Grund, — oder, wenn sie angesteckt sind, accommodiren sie sich leichter mit dem Gifte, oder maskirt ihre dunklere Hautfarbe den Ausschlag und veranlasst diagnostische Täuschung? In der Epidemie von 1861 kamen auf 1190 Sterbfälle nur 7 auf die farbige Race. Es besteht ein ähnliches Verhältniss mit der Masernkrankheit: auf 48 Todfälle bei Weissen trafen nur 0.02% auf Farbige. Bei Blattern gaben die Schwarzen zu den Weissen ein Verhältniss von 22:30, während umgekehrt das Verhältniss ersterer geringer war, als jenes der letzteren. Nimmt man diese Thatsachen zu Folgerungen zusammen, so ergibt sich, dass das Hautpigment der Neger die Wirkung solcher zymotischer Affectionen besonders modificirt und dieses sich bei Hauteruptionen characterisirt. — Das Sterblichkeitsverhältniss der vorzüglichsten Kinderkrankheiten war folgendes: an Typhoid starben 81 Knaben 73 Mädchen = 154 — am Typhus 9 K. 13 M. = 22 — an Meningitis cerebrospinalis 24 K. 7 M. = 31 — am Scharlach 469 K. 474 M. = 943 (auf 13 Erwachsene — auf 6 Farbige) an Blattern 4 K. 4 M. = 8 — an Rötheln 19 K. 28 M. = 47 — am Keuchhusten 45 K. 60 M. = 105 — am Croup 177 K. 136 M. = 313 — an Dipththerie 68 K. 96 M. = 164 — an Meningitis (Effusion) 198 K. 190 M. = 388 — Hirnerweichung 2 K. 1 M. = 3 — Hirntuberkeln 82 K. 54 M. = 136 — an Convulsionen 49 K. 32 M. = 81 — an Convulsio infantilis 330 K. 288 M. = 618 — an Epilepsie 5 K. 6 M. = 11 — an Tetanus 19 K. 8 M. = 27 — Dentitio difficilis 23 K. 21 M. = 44 — an Stomatitis 6 K. 4 M. = 10 — an Diarrhoe 49 K. 36 M. = 85 — an Ruhr 19 K. 13 M. = 32 — an Cholera infantum 482 K. 520 M. = 1002 — an Gastroenteritis 83 K. 56 M. = 139 — an Hydrosen 37 K. 33 M. = 70 — an Tuberculosis mesenterica 324 K. 315 M. = 639 — an Scrophulose 42 K. 22 M. = 64 — angeborener Schwäche und Inanition 330 K. 317 M. = 647 — wegen Bildungsfehlern

37 K. 28 M. = 65 — durch Unglücksfälle 88 K. 35 M. = 123 — als Folge von Frühgeburten 489 K. 333 M. = 822— bei einer Totalmortalität v. 16,750. — Im Ganzen starben 4703 K. und 4122 M. = 8825.

Die Schuylkill Grafschaft. Auch hier herrschte neben Rubeola Scharlach in epidemischer Ausdehnung — an manchen Orten war letztere Krankheit hochgradig mit grosser Sterblichkeit. In Shenandoah kamen in Dr. George L. Reagan's Behandlung mehrere Fälle von Croup, wo ihm Turpeth. miner. als Brechmittel gute Dienste leistete, während ihm Kaltwasserbehandlung und Kaltwasserinhalationen nicht entsprachen. Dr. L. M. Thompson von Mahanay beobachtete in seiner Gegend vom Herbste 1870 bis Februar 1871 epidemische Scharlachfieber, manche bösartigen Charakters, der im Beginne d. J. 1871 jedoch durchaus gutartig wurde. Dr. D. J. Mekibbin berichtet aus Ashland über Scharlachfieber, dass es epidemisch sehr ausgedehnt herrschte; die ersten Fälle kamen im November 1870 in Mahonoy Plain vor, von wo aus es sich über eine zahlreiche Bevölkerung von Girardville und die Minendörfer längs Mahanay Valley bis Ashland, welcher es Mitte December erreichte. Einige bösartige Fälle ausgenommen nahm die Epidemie einen gutartigen Verlauf. Vf. reicht in der Regel eine Calomelabführung zum Beginn und dann in allen Fällen Acid. carbolic. mit Ammon. und Ipecac. als Febrifugum und Desinficiens. Der Speckeinreibungen bedient er sich häufig wiederholt, wenn intensive Hitze eintritt mit reichlichem kaltem Getränke, Milch und Rahm. Nach anderem Erforderniss gibt er Eis, Rahm, leichte Fleischbrühe, selbst Wein, wenn angezeigt, während der Abschuppung lässt er sorgfältig Schädlichkeiten abhalten, zur Zeit der Reconvalescenz verordnete er Tinct. v. Eisenchlorid, Tart. ferr. und Potass. Thomson und Mekibbin beobachteten Beide gleichzeitig in ihren Gegenden Masern; jedoch war ihr Verlauf so gutartig, dass Character

und Behandlung durchaus nichts Merkenswerthes boten. Dagegen verdient Vfs. Ansicht Erwähnung über Vaccination Er bezweifelt nicht deren Schutzkraft und würde ohne Weiteres bei Ausbruch einer Blatternepidemie seine Zuflucht dazu nehmen, — bei dem gegenwärtigen Stande aber stimmt er nur für Vaccination, wenn die die Dentition begleitende constitutionelle Reaction abgelaufen ist, weil Vaccination die Susceptibilität für Cholera infantum, Meningitis tuberculosa und Peritonitis tuberculosa fördert, welche neben Zahnung und a. Kinderkrankheiten, namentlich zur Obstzeit die enorme Mortalität veranlassen. —

Die Grafschaft Venango: In Stadt Franklin herrschte im Herbste und Anfangs Winter Scharlach, wies jedoch nur die gewöhnlichen pr. c. der Sterblichheit auf.

Westmoreland-Grafschaft. Aus Adamsburg bringt Dr. I. M. Stevenson die Mittheilung, dass er bei ihm im vorigen Frühjahre die vorherrschende Krankheit gewesen, jedoch nur mit 3 Todfällen, von Erschöpfung, von Convulsionen, von Cerebralcongestion veranlasst. Im März kamen bei Kindern von 9 Jahren an einige Fälle vor von Meningitis cerebrospinalis mit glücklichem Ausgange. Ein Paar Fälle von Tetanus traumaticus verdienen Erwähnung: 1) Ein Junge von 15 Jahren erhielt einen Stich mit einem Barlow-Messer, die Klinge ging in den Hinteren ausserhalb der Tuberositas ischii, 4 Zoll tief eindringend. Am vierten Tage war bereits Tetanus ausgebrochen. Vf. behandelte den Fall mit Potassium Bromid., Extr. bellad. und Chloralhydrat, dann mit Chinin, Wein und Fleischbrühen. Das Chloral brachte zwar Schlaf und beschwichtigte die Krämpfe, allein der Kranke erlag am 9. Tage an Erschöpfung. 2) Ein 9jähriges Mädchen hatte sich 2 Zoll tief einen Schindelnagel in die Planta pedis eingetreten — worauf am 3. Tage Tetanus folgte. Vf. versuchte Cura reund Extr. der Calabarbohne auf hypodermischem Wege. Beide Mittel beschwichtigten die Anfälle — am wirk-

samsten erwies sich jedoch letzteres. Es wurde innerhalb 4 Tagen hergestellt. Werfen wir nun einen kurzen Rückblick auf die gemachten Mittheilungen, so können wir daraus folgern: ungewöhnliche Ausbreitung des Scharlachs im Staate Pennsylvania zusammenhängend mit besonderer Hautreceptivität für Scharlacheruption bei der weissen Bevölkerung, Begünstigung derselben durch lokale und cosmische Verhältnisse — grosse Ansteckungsfähigkeit bei stationären Herden. Bemerkenswerth ist die verschiedene Behandlungsweise bei vorherrschender Eiskur. Trotzdem, dass die Krankheit häufig hochgradig geworden, erscheint die Mortalität mässig und selten gleichzeitige Nierenaffectionen. In Betreff der ethnischen Pathologie kann dem Beobachter die relative Exclusion der rothen Pigmentirung durch die schwarze nicht entgehen d. i. die relative Immunität der Neger. Beim Vergleiche der ethnischen Therapeutik fallen Speckeinreibungen den kalten Wasserkuren gegenüber auf. Das simultane Vorkommen von Scharlach und Masern bietet interessanten Vergleich: Scharlach mit seiner anginösen Begleitung weniger gutartig — Masern mit seinen Bronchiten gutartiger. Sie zerflossen nicht, wie Scharlach mit Friesel. Neben den beiden ersteren bestanden Pharyngeal- und Laryngo- tracheal-Diphtherieen.

Miscellen.

I. Die Tracheotomie bei primitivem Croup.

auf der Kinderabtheilung des Bürgerspitales zu Palermo vom 17. Mai 1868 bis 13. August 1871. Mittheilung von Dr. Ferdinando Lo Cascio Gaudiano in gazzett. clinic. d. Sped.

civ. d. Palermo (Organ des Universitäts-clinicum) Fasc. XII 1872. S. 546.

Wir berichten darüber mit einigen Worten aus dem Grunde, weil in diesem und auch in anderen Theilen Italiens der Kehlschnitt aus Mangel an Vertrauen vernachlässigt erscheint — und weil dieser Umstand keinem anderen Grunde zur Last fällt, als weil man gewöhnlich zu spät zur Operation schreitet, nemlich als extremum refugium, wenn bereits Verengerung der Glottis eingetreten, wenn die Innervation der Trachea unterbrochen ist oder aufgehört hat, mit einem Worte wenn bereits Asphyxie eingetreten ist.

II. *Infant Life Protection Bill* vor dem englischen Parlamente.

Diese Bill wurde am 6. März 1872 im House of Commons zu London von Kirmaird, Dalrymple und Dr. Brewer mit der Hoffnung unterstützt, dass die öffentliche Meinung die zeitweise Inspection von Oertlichkeiten, wo Säuglinge und kleine Kinder aufgezogen werden, sanctioniren würde, nachdem Hurst getadelt hatte, dass die Fürsorge der Bill sich nicht auch aut Personen erstrecke, welche letztere solchen Häusern anvertrauen. Walpole bedauerte dabei, dass die Bill sich nur mit einem Theile des Gegenstandes befasse. Er verlangte von der Regierung zwangsweise Registrirung von Geburts- und Todesfällen. Dieses veranlasste Hrn. Bruce zur Mittheilung, dass der Präsident der lokalen Staatsbehörde daran sei, eine Bill für zwangsweise Registrirung der Geburten einzubringen. Nach einigen Bemerkungen von Dr. Playfair, Henley, Winterbotham „wurde die Bill zum zweiten Male verlesen.“ (Med. Tim. and. Gaz. 1872 Nr. 1132 vom 9. März S. 298).

III. Warme Wasserdämpfe gegen Bronchitis capillaris der Kinder. Von Dr. Abelin in Stockholm.

Es gehört diese Krankheitsform unter die schwersten Fälle der Kinder-Pathologie, indem sie zuweilen schon nach 12—24 Stunden tödtlich werden. Das Uebel nimmt fast mehr das Ansehen einer aspsyktischen Intoxikation, als einer einfachen Entzündung an. Bei Behandlung desselben hat man sich vor schwächenden Mitteln in Acht zu nehmen; vorzüglich bei der paralytischen Form. Abelin, früher der Antiphlogose dabei huldigend, ist davon gänzlich zurückgekommen und zu Tonicis und Stimulantien übergegangen. Die glücklichsten Resultate liefern ihm indess unbestritten seit einiger Zeit „die Inhalationen von Warmwasser-Dämpfen". Man bringt die Kleinen zu diesem Zwecke in eigens hiezu hergerichtete Zimmer, in welchen man Tag und Nacht Gefässe mit siedendem Wasser bereit hält. Die Kranken verweilen mehrere Tage, ja mehrere Wochen darin bis zur völligen Heilung, was gewöhnlich nicht ausbleibt. Die Sterblichkeit, welche früher — 1864 — 48°|₀ betrug, fiel seitdem auf 18°/₀. Auch gegenüber lobulärer Pneumonie hat er sich dieser Methode mit Erfolg bedient. Die übrige Medication folgt so aufeinander: Calomel — (bei Durchfall dieses in kleinen Dosen — Op. morph. inf. ipecac. oder Sirup. 1 scill.) — nach Ablauf der acuten Symptome Terebinth. und Vesicantien.

IV. Adenitis — Ausgang in Eiterung und Vereiterung der Carotis nach Scharlach.

Diesen merkwürdigen Fall trug Dr. Fraser am 6. März l. J. der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft von Edinburgh vor. Ein kleines Mädchen, beinahe reconvalescent aus Schar-

lach, bekam einen Drüsenabscess am Halse. Eine plötzlich stürmische Hämorrhagie aus dem Munde machte seinem Leben innerhalb einer Stunde ein Ende, und die Necroscopie wies einen Abscess nach, der sich in die rechte Carotis interna und die Halsschleimhaut Bahn gebrochen hatte. Die Lunge derselben Seite zeigte auch apoplektische Heerde als Folge von Durchtritt des Blutes in die Bronchien. (British med. Journal 1872.)

V. Freiwillige Dislocation des Hüftgelenkes während Scharlach-Hydrose beobachtet von Jos. Smith.

Ein 6jähriger Junge erlitt einen acuten Anfall von Scharlach complicirt mit hochgradiger Nierenaffection. Die Folge war allgemeine Wassersucht, wobei Beine, Hodensack, Bauch und Gesicht sehr geschwollen erschienen. Der Urin war sehr eiweisshaltig, gerinnend unter Einwirkung von Hitze und Salpetersäure. Während dieses Zustandes klagte er Tag und Nacht sehr über Schmerzen im linken Hüftgelenke. Das Glied verkürzte sich sichtlich und man besorgte, dass Coxarthrokace sich ausbilden möchte. Es stellte sich indessen heraus, dass es nur eine spontane Dislocation des Femur sei, indem dessen Capitulum auf dem Dorsum Ilii blieb. Man brachte die Dislocation mit Leichtigkeit zurück, allein bald stellte sich der vorige Zustand wieder ein. Es erfolgte gradweise Genesung und ein sorgfältig angelegter Verband besorgte die Fixirung. Die Besserung schritt entsprechend fort, der Knochen verblieb in seiner natürlichen Lage, der Knabe war bald im Stande gut zu gehen und gelangte zu vollkommener Gesundheit. (Ibidem.)

VI. Eine eigene Kinderbewahranstalt.

Im Laufe dieses Jahres wurde in Madrid eine kgl. Kinderbewahranstalt eröffnet und eingesegnet unter dem Namen Asilo del Principe. Die Gründer derselben waren die Majestäten König und Königin von Spanien selbst. Es ist zur Aufnahme der Kinder unter 5 Jahren der Wäscherinnen des Manzanares bestimmt. Sie verbleiben darin während der Stunden, in denen ihre Mütter mit Waschen auf den Flussschiffen beschäftigt sind. Das Gebäude ist bescheiden; aber doch geräumig genug für seinen Zweck. Es hat ein Erdgeschoss und ersten Stock. Wenn man den kleinen Eingangsgarten durchschritten hat, kommt man ans Sprechzimmer, dessen Eingang überschrieben ist: „Alabad, niños, al Señor! (Lobet den Herrn, Kinder!) — alabad su nombre!“ (Lobet seinen Namen!) und ober dem Portal steht: „Niños, venid à mi (Ihr Kleinen kommet zu mir! Es hat Abtheilungen für Kinder und Säuglinge. Die erste enthält zwei kleine Säle mit Bänken, letztere enthalten kleine Eisenbettchen, die vollständig und niedlich eingerichtet sind. Die barmherzigen Schwestern von St. Vincenz von Paul sind ausschliesslich mit Besorgung des Kinderhauses betraut. Ein Priester und Arzt versehen Dienst für Körper und Seele, die Arzneien bekommen sie aus der Hofapotheke. (El Siglo medico 1872 Nr. 943 vom 21. Jan. S. 47.)

Ullersperger.

Originalarbeiten.

III. Die Kinderheilanstalten Bayerns und deren Leistungen in den Jahren 1868 bis 1870.

Von Dr. Karl Majer in München.

In den bisher von mir verfassten und veröffentlichten „Generalberichten über die Sanitätsverwaltung im Königreiche Bayern" haben auch jene Anstalten, die zur Behandlung von Krankheiten des kindlichen Alters bestimmt sind, eine Stelle gefunden. Da jedoch der mir zur Verfügung stehende Raum zu bemessen ist, als dass eine mehr ins Specielle eingehende Schilderung dieser Anstalten im erwähnten Hauptberichte Platz gewinnen konnte, andererseits aber doch das verwendbar wissenschaftliche Material von der Art ist, dass es nicht ohne Interesse für die ärztlichen Fachgenossen sein dürfte, so glaube ich im Sinne der Leser eines Journales für Kinderkrankheiten zu handeln, wenn ich ihnen alljährlich einen Gesammtüberblick, welche die Kinderheilanstalten in statistischer und anderer Beziehung geliefert haben, vorlege.

Ich beginne mit dem Jahre 1868 und schliesse für diessmal mit dem Jahre 1870, eine Fortsetzung dieser Mittheilungen mir vorbehaltend.

I. Kinder-Spital des Dr. Hauner in München.

1868. Nach dem Jahresberichte dieser seit 22 Jahren bestehenden, durch Privatthätigkeit und Wohlthätigkeit begründeten und unterhaltenen Spitales sind vom Jahre 1867 48 kranke Kinder verblieben; im Laufe des Jahres 1868 suchten weiter Hilfe 3123 und wurden von diesen 3171 Kindern 411 oder 13 Proc. im Kinderspitale selbst, die übrigen ambulatorisch behandelt. Von obigen Kindern gehörten 1550 oder 49 Proc. verheiratheten Eltern an, die übrigen 1621 ledigen Personen; 3001 oder fast 95 Proc. waren aus München und den Vorstädten, die übrigen von Auswärts. Nach dem Geschlechte theilten sich die Kinder nahezu in zwei gleiche Hälften; es waren 1582 Knaben und 1589 Mädchen. Unter 1 Jahre waren alt 1439 oder 45 Proc., von denen 229 (nur 16 Proc.) sämmtlicher unter 1 Jahr alten Kinder ganz, 49 (3 Proc.) theilweise an der Mutterbrust ernährt, 1161 (81 Proc.) künstlich aufgezogen wurden; im Alter von 1 bis 3 Jahren befanden sich 575 oder 18 Proc. der behandelten Kinder, von 3 bis 6 Jahren 323 oder 10 Proc., von 6 bis 12 Jahren 834 oder 26 Proc. Gestorben sind im Ganzen 247 oder 7,8 Proc. der behandelten Kinder, ungeheilt entlassen wurden 18, gebessert 136, in Behandlung verblieben 25. Von den im Kinderspitale aufgenommenen 411 kranken armen Kindern starben 42 oder 10,2 Proc. Von Krankheiten machten am meisten zu schaffen die Diphtherie, der Scharlach und die Masern, hauptsächlich desshalb, weil bei den beschränkten Räumlichkeiten der Anstalt eine Absonderung dieser Patienten von den übrigen Kranken mit den äussersten Schwierigkeiten verbunden ist. — In Folge der im letzten Jahre dem Spitale zugewendeten wohlthätigen Spenden hat sich der Vermögensstand der Anstalt auf 48,086 Gulden erhöht.

1869. In diesem Jahre wurden im Ganzen 2836 Kinder

behandelt. Hievon wurden zugleich in der Anstalt verpflegt 346 oder 12 Proc., im Ambulatorium dagegen behandelt 2490; männlichen Geschlechtes waren 1416, weiblichen Geschlechtes 1420; 1282 oder 45 Proc. standen im 1. Lebensjahre, 1 bis 3 Jahre alt waren 718 oder 26 Proc., 3 bis 6 Jahre alt 426 oder 15 Proc., 6 bis 12 Jahre alt 410 oder 14 Proc. Gestorben sind 151 (5,9 Proc. oder 1 von 18), gebessert wurden 107, ungeheilt blieben 19, in ärztlicher Behandlung 35. Die Krankheiten der Verdauungsorgane lieferten mit 1015 Fällen (36 Proc.) das grösste Contingent, nach ihnen die Krankheiten der Athmungsorgane mit 608 (21 Proc.), äussere und chirurgische Krankheiten 347 (12 Proc.), Blutmischungskrankheiten 272 (10 Proc.), epi- und endemische Krankheiten 171 (6 Proc.), Hautkrankheiten 163 (6 Proc.), Syphilis 47 (2 Proc.) u. s. w. Gestorben sind an Darrsucht (Pädatrophie) 86, an Diphtherie 12, an Bronchitis 10, am Darmcatarrh 7, an Cholera infantum 6, an Tuberculose 5, an Syphilis und Lungenentzündung je 4 u. s. w. Das Vermögen der Anstalt beläuft sich einschliesslich des Spitalgebäudes an der Jägerstrasse auf 47,953 fl. 29 kr.

1870. Im Laufe dieses Jahres wurden 3228 kranke Kinder in Behandlung genommen, wovon 327 oder 10 Proc. in der Anstalt selbst und 2901 auswärts behandelt wurden. Von diesen Kindern waren 1673 männlichen und 1585 weiblichen Geschlechtes und zwar 1465 oder 45 Proc. im Alter unter 1 Jahr, 803 oder 25 Proc. von 1 bis 3 Jahren, 471 oder 15 Proc. von 3 bis 5 Jahren, 489 oder 15 Proc. von 6 bis 12 Jahren. Gestorben sind 168 oder 5 Proc. Von diesen 3228 Kindern waren 3037 oder 94 Proc. aus der Stadt München nebst Vorstädten, die übrigen aus benachbarten und anderen Bezirken Oberbayerns. Die meisten Todesfälle verursachte wieder die Atrophie oder sog. Darrsucht der Kinder mit 87,27 starben an allgemeiner Tuberculose, 11 an Kindercholera, 6 am Keuchhusten, 5 an Diphtherie, je 2 an

Scharlach und Croup. Die Anstalt diente auch heuer, wie in früheren Jahren, zum Unterrichte und zur praktischen Ausbildung junger Mediziner und Doctoren, welche sie fleissig besuchten. Die finanziellen Verhältnisse des Kinderspitales sind günstig; die Einnahmen betrugen 6967 fl., die Ausgaben 3900 fl. Das Vermögen beläuft sich auf 50,400 fl.

Eine bedeutende Beihilfe geniesst dieses Spital durch den seit dem Jahre $18^{49}/_{50}$ gewährten freien Bezug der Medikamente aus der k. Hofapotheke, wodurch das Institut seine wohlthätige Einwirkung in und ausser dem Hause ausserordentlich erweitern konnte. Es wäre nur zu wünschen, dass das bis jetzt benützte, in seinen Räumlichkeiten sehr beschränkte Spitalgebäude bald verlassen und gegen ein zu diesem Zwecke gebautes geräumiges Spital vertauscht werden könnte. Die barmherzigen Schwestern versehen mit Liebe und Sorgfalt die Pflege der kranken Kinder.

II. Dr. Reiner's Privatheilanstalt für Augen-, Ohren- und Kinderkrankheiten unter Leitung von Dr. Wimmer und Prof. Dr. H. Ranke in München.

1868. Dem 51. Jahresberichte dieser Anstalt ist zu entnehmen, dass im Laufe des Jahres 1868 3202 Kranke zur Behandlung kamen, und zwar in der ersten Abtheilung unter Dr. Wimmer's Leitung 859 meist Augen- und Ohrenleidende und in der zweiten Abtheilung unter Leitung des Dr. Ranke 2258 Kinder und 85 Erwachsene. Von den 3202 Kranken wurden genesen und gebessert entlassen 2970, als unheilbar erklärt 23, gestorben sind 78 (2,4 Proc.), in Behandlung verblieben noch 123. Das stärkste Contingent unter den epidemischen Krankheiten lieferte der Keuchhusten mit 111 Fällen; dann kamen die Masern mit 43, der Scharlach mit 33 Fällen. Verhältnissmässig weniger häufig als

im Vorjahre trat die Diphtherie auf, in 26 Fällen bei Kindern. Von 476 Augenkranken litten die meisten an verschiedenen Entzündungen einzelner oder mehrerer Gebilde des Augapfels und seiner Umgebung; am häufigsten war die sogenannte scrophulöse Entzündung. Die Operation des grauen Staares wurde von Dr. Wimmer an 5 männlichen und 2 weiblichen Personen vorgenommen und erhielten sämmtliche ein zum Erwerbe ihres Lebensunterhaltes ausreichendes Sehvermögen. An beiderseitigem schwarzen Staar in Folge von Bleidünsten wurde ein 40 Jahre alter verehelichter Hafnergeselle behandelt und wieder arbeitsfähig gemacht. In der von Dr. Ranke gehaltenen Klinik der Kinderkrankheiten waren 35 Mediciner und junge Aerzte inscribirt. — Der finanzielle Ausweis ergibt ein günstiges Resultat, indem 738 fl. als Rest verblieben, wodurch die Möglichkeit der Gründung eines zweiten Kinderhospitales wieder etwas näher gerückt erscheint.

1869. In diesem Jahre wurden 3124 Kranke behandelt, unter Dr. Wimmer's Leitung 837 grösstentheils Augen- nnd Ohrenkranke und unter Dr. Ranke's Leitung, der gleichzeitig ein Klinikum für junge Aerzte im Lokale der Reisinger'schen Stiftung (Sonnenstrasse Nr. 17) damit verbindet, 2168 Kinder und 119 Erwachsene. Die Behandlung ist meist ambulatorisch; schwere Kranke werden aber auch in ihren Wohnungen besucht. Von den Kranken waren 2758 Kinder (unter 15 Jahren) und 336 Erwachsene. Innere Krankheiten waren es 1869, äussere oder chirurgische 653, Augenkranke 496, Ohrenkranke 106. Als genesen und gebessert wurden entlassen 2981, unheilbar erklärt 19, gestorben sind 70 (2,2 Proc.), in Behandlung blieben 54. Die Masern kamen in 82, der Scharlach in 17, Keuchhusten in 95, Typhus in 19, Diphtherie in 28, Syphilis in 14 Fällen zur Behandlung. Unter den 70 Gestorbenen waren 33 Knaben und 37 Mädchen; davon starben 43 an Atrophie, sämmtlich im ersten Lebensjahre, 17 an Lungenleiden, 2 an acuter Kopfwassersucht, 2

an Fraisen, 1 am Scharlach, 1 an Masern, 3 an Diphtherie, 2 an Syphilis. — Die von Prof. Dr. Ranke gehaltene Klinik der Kinderkrankheiten war im Sommersemester von 25, im Wintersemester von 32 Candidaten der Medicin und jungen Aerzten besucht. — Seit Gründung der Anstalt wurden 71,070 Kinder, Augen- und Ohrenkranke daselbst behandelt.

1870. Die Anstalt, deren Leitung nun von dem bisherigen I. Vorstande Dr. Wimmer an den bisherigen II. Vorstand Prof. Dr. H. Ranke übergegangen ist, weist für das Jahr 1870 eine Zahl von 3253 Kranken nach, welche sich in 2730 Kinder unter 15 Jahren und in 523 Erwachsene, meist Augen- und Ohrenleidende, theilen. Davon kamen zur Behandlung Kinder mit inneren Krankheiten 1945, mit äusseren Krankheiten 600, Kinder und erwachsene Augen- und Ohrenkranke 708. Von den inneren Krankheiten gab es allein 746 Krankheiten der Verdauungs- und 326 der Athmungsorgane. An epidemischen Krankheiten wurden behandelt 252 (78 an Masern, 23 am Scharlach, 23 an Diphtherie, 46 am Keuchhusten, 16 am Typhus, 23 an Varicellen, 21 an Syphilis u. s. w.) Geheilt oder gebessert wurden 2936, ungeheilt 31 entlassen, gestorben sind 114 (3,5 Proc.) Hievon starben allein an Krankheiten der Verdauungsorgane 72 (9,6 Proc. der betreffenden Krankheitsgruppe), an Krankheiten der Athmungsorgane 10 (3,1 Proc.), an epidemischen Krankheiten 17, (6,7 Proc.). Die von Prof. Dr. Ranke geleitete Klinik der Kinderkrankheiten war von 32 Candidaten der Medicin und jungen Aerzten besucht. — Von Operationen an Augenkranken führte Dr. Wimmer 7 Staaroperationen aus, 6 davon mit glücklichem Erfolge; ferner wurden an 2 Knaben und 1 Mädchen seitliche Pupillen wegen dichten centralen Hornhautfleckes mit günstigem Erfolge angelegt.

III. Mathilden-Kinderspital und Poliklinikum zu Regensburg.

Diese Anstalt wurde im Jahre 1860 von Ihrer Durchlaucht der Frau Fürstin von Thurn und Taxis gegründet. Dirigirender Arzt derselben ist Dr. Popp daselbst. Die Krankenpflege und Wartung der Kinder wird von drei Schwestern vom Orden der armen Franziskanerinnen besorgt. Mit allen Gegenständen der Hauseinrichtung, mit Bett- und Leibwäsche, Kleidungsstücken und Spielsachen ist die Anstalt durch fürstliche Huld auf das Reichhaltigste ausgestattet.

1868. Der Jahresbericht, der achte seit der Gründung der Anstalt, umfasst den Zeitraum vom 16. Juli 1867 bis 31. December 1868. — Vom vorigen Jahre blieben 82 Kinder in Behandlung, neu aufgenommen wurden 1201. Von der Gesammtsumme 1283 wurden 97 (7,5 Proc.) im Spitale selbst, 1186 ambulatorisch behandelt; 1145 (89 Proc.) gehörten verheiratheten, 138 unverheiratheten Eltern an; 631 (49 Proc.) waren männlichen, 652 weiblichen Geschlechtes; 395 (31 Proc.) standen im Alter unter 1 Jahr, 350 (27 Proc.) von 1 bis 3 Jahren, 258 (20 Proc.) von 3 bis 6 Jahren, 280 (22 Proc.) von 6 bis 12 Jahren; 47 waren aus verschiedenen Landgerichten, 1236 aus Regensburg. Die Zahl der Todesfälle belief sich auf 88 (fast 7 Proc.); es starben an Magen- und Darmcatarrhen 31, an Lungenentzündung 16, an Lungentuberculose 8, an Diphtheritis 7, an Blattern (ungeimpfte Kinder) 3 u. s. w. — Im December 1867 tauchte eine grössere Anzahl von Scharlachfällen auf. Von 26 Kranken, die zur Beobachtung kamen, starben 2, der eine an allgemeinem Hydrops und Pleuritis, der andere an Gangrän des Halszellgewebes. Im Spitale selbst kamen 6 Fälle vor, ohne dass man eine Einschleppung des Contagiums nachweisen konnte. Die Krankenzimmer mussten daher auf einige Zeit geräumt werden, um neu aufgenommene Kranke nicht fort-

dauernder Infection auszusetzen. Dieses Verfahren hatte auch den günstigen Erfolg, dass keine weiteren Scharlacherkrankungen im Spitale vorkamen. — Die bereits im Jahre 1867 herrschende Blatternepidemie setzte sich auch auf das folgende Jahr fort. Von 57 Kranken starben 3; 14 Erkrankungen treffen auf ungeimpfte Kinder unter einem Jahre. Bei einem vierteljährigen mit Erfolg geimpften Kinde entwickelte sich am 8. Tage nach der Impfung neben den Impfpusteln eine vollständige Blatterneruption. Ein Kind wurde im Spitale am 11. Tage nach seiner Aufnahme von Blattern befallen und musste, um die Weiterverbreitung zu verhüten, wieder entlassen werden. Die übrigen damals im Spitale befindlichen Kinder blieben von den Blattern verschont. — An Diphtheritis der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut, welche in der Stadt Regensburg und deren Umgebung grössere Ausbreitung gewann und zahlreiche Opfer forderte, wurden 18 Kranke im Poliklinikum behandelt, wovon 7 starben. Unter den operativen Fällen sind hervorzuheben 2 Hasenschartoperationen mit vollständig günstigem Erfolge, die Operation des angeborenen membranösen Verschlusses der Afteröffnung bei einem neugeborenen Kinde mit bleibendem günstigem Erfolge, die Durchschneidung eines beträchtlichen Narbengewebes in Folge einer bedeutenden Verbrennung der rechten Schulter bei einem 9jährigen Knaben mit vollständiger Heilung, die Abtragung eines Hornhautstaphyloms bei einem einjährigen Knaben u. s. w.

1869. Vom vorigen Jahre blieben in Behandlung 46 Kinder, neu aufgenommen wurden in diesem Jahre 961. Von der Gesammtsumme 1007 wurden 49 (4,8 Proc.) im Spitale selbst, 958 ambulatorisch behandelt; 882 (87 Proc.) gehörten verheiratheten, 125 unverheiratheten Eltern an; 511 (50,7 Proc.) waren männlichen, 496 weiblichen Geschlechtes; 254 (25 Proc.) standen im Alter unter 1 Jahre, 256 (26 Proc.) von 1 bis 3 Jahren, 223 (22 Proc.) von 3 bis 6 Jahren,

274 (27 Proc.) von 6—12 Jahren; 54 waren aus verschiedenen Landgerichten, 953 aus der Stadt Regensburg. Die Zahl der Todesfälle betrug 90 (fast 9 Proc.), von denen 37 allein auf Rechnung der Scharlachepidemie kommen; letztere war durch grosse Ausbreitung und zum Theil sehr bösartigen Verlauf ausgezeichnet. Das Maximum der Erkrankungen fiel auf den Juni mit 38, das Maximum der Sterbfälle auf den Juli mit 11 (unter 33 Erkrankungen). Die Gesammtzahl der behandelten Kranken betrug 158, von denen, wie schon erwähnt, 37 (fast 24 Proc.) starben. Auf dieses ungünstige Mortalitätsverhältniss war der Umstand von grossem Einflusse, dass ein grosser Theil der erkrankten Kinder in den ungünstigsten Stadttheilen und in schlecht gelüfteten, finsteren und stark bevölkerten Wohnungen lebte. Die schwersten Erkrankungen begannen unter sehr stürmischen Fiebererscheinungen mit Convulsionen und Sopor und endeten mitunter schon am 2. oder 3. Tage tödtlich, ohne dass die Kranken vorher wieder zum Bewusstsein kamen. Als Complikation trat in allen schweren Erkrankungen Diphtherie der Rachenschleimhaut auf und wurde nicht selten die Todesursache; weitere Complikationen waren in manchen Fällen Entzündung des Gehörganges oder der Ohrspeicheldrüse, Lungenentzündung, verschiedene Abscesse, hauptsächlich im Unterhautzellgewebe des Halses, endlich Wassersucht in Folge von Nierenerkrankung. — Mit dem Auftreten der Scharlachepidemie erlosch die im vorigen Jahre herrschende Blatternepidemie. — Unter den operativen Fällen ist die Operation des Steinschnittes bei einem 11jährigen Knaben zu erwähnen, wodurch ein grösstentheils aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia bestehender Blasenstein von 18''' Länge, 15''' Breite und 10''' Dicke mit einem Gewichte von sieben Drachmen aus der Blase entfernt wurde. Die Grösse des Steines, welcher überdiess in einer Ausbuchtung der Blase lag, erschwerte jedoch die Operation in so hohem Grade, dass in Folge

der unvermeidlichen bedeutenden Quetschung der Wundränder eine Bauchfellentzündung mit tödtlichem Ausgange erfolgte.

1870. Vom vorigen Jahre waren verblieben 19 Kinder, neu aufgenommen wurden 687. Von der Gesammtsumme 706 wurden 54 (7,6 Proc.) im Spitale selbst, 633 im Poliklinikum behandelt; 640 (fast 91 Proc.) gehörten verheiratheten, 66 unverheiratheten Eltern an; 367 (52 Proc.) waren männlichen, 339 weiblichen Geschlechtes; 204 (29 Proc.) standen im Alter unter 1 Jahr, 203 (29 Proc.) von 1 bis 3 Jahren, 144 (20 Proc.) von 3 bis 6 Jahren, 155 (22 Proc.) von 6 bis 12 Jahren; 33 waren aus verschiedenen Landgerichten, 673 aus Regensburg und nächster Umgebung. Gestorben sind 52 Kinder (7,4 Proc.), darunter 18 an Darmcatarrhen, 10 an Lungenentzündung, 6 an Bronchitis, 8 an Lungentuberculose etc. Epidemische Krankheiten wurden in diesem Jahre nicht beobachtet. Bei einem Kinde unter 1 Jahre kam als Missbildung angeborene Verschmelzung von 4 Fingern jeder Hand mit Ausschluss des Daumens und Verschmelzung sämmtlicher Zehen an beiden Füssen vor. — Unter den operativen Fällen ist wieder die Operation des Blasensteines zu erwähnen, welche in zwei Fällen mit günstigem Erfolge vorgenommen wurde. In dem einen Falle, bei einem 5jährigen Knaben, wurde ein etwa haselnussgrosser Stein mittelst des hohen Steinschnittes aus der Blase entfernt; in dem anderen Falle, bei einem 10jährigen Knaben, war die Entfernung des Steines aus der Blase mit grossen Schwierigkeiten verbunden, indem der Stein einen Längendurchmesser von 23‴, eine Breite von 17‴, eine Dicke von 10‴ und ein Gewicht von $1^1/_2$ Unzen und 10 Gran hatte. Dennoch erfolgte die Heilung vollständig.

In dem nun abgelaufenen ersten Decennium seit dem Bestande des Spitales wurden im Ganzen 7168 Krankeitsfälle behandelt, von denen 597 oder 8,3 Proc. tödtlich endeten.

Stellt man die wichtigsten Krankheitsformen mit Rücksicht auf die Mortalität zusammen, so ergibt sich folgendes Resultat:

	Erkr.	Gest.	Auf 100 Erkr. tr. Gestorb.
Masern	274	7	2,5
Scharlach	208	41	19,7
Diphtherie	43	17	39,5
Blattern	71	3	4,2
Croup	27	16	59,1
Typhus	14	3	21,4
Darmcatarrh	1217	172	14,1
Lungenentzündung	478	92	19,2
Lungentuberculose	160	75	46,9
Keuchhusten	337	27	8,0
Scrophulose	1147	—	—
Rhachitis	116	—	—
Syphilis	95	8	8,4

Die Operation der Hasenscharte wurde 11mal ausgeführt (davon 7 geheilt, 4 nicht geheilt), die Operation des Klumpfusses durch den Sehnenschnitt 12mal (davon 7 geheilt, 3 gebessert, 2 ungeheilt entlassen).

IV. Die Kinderheilanstalt zu Nürnberg.

Dieselbe wird von Dr. Cnopf, Dr. Heller und Dr. Eberle besorgt und hat im Jahre 1868 20 Kinder, 13 Knaben und 7 Mädchen, aufgenommen, wovon 5 gestorben sind. Im Jahre 1860 wurden 48 Kinder aufgenommen, wovon 24 allöopathisch durch Dr. Cnopf, 24 homöopathisch durch Dr. Eberle behandelt wurden; von den Ersteren sind 6 gestorben, das Mortalitätsverhältniss der Letzteren ist nicht bekannt,

da Dr. Eberle keinen Bericht eingesendet hat. Für das Jahr 1870 fehlen die Angaben.

V. Die Kinderabtheilung des Juliusspitales zu Würzburg.

Hier wurden im Jahre 1868 52 Kranke behandelt, wovon 13 vom Vorjahre verblieben waren. Darunter waren interne Kranke 33, chirurgische 10, syphilitische 5, Hautkranke 4. Genesen sind hievon 29, gestorben 8 (15 Proc.), ungeheilt abgegangen 8, in Behandlung verblieben 7. — Im Jahre 1869 betrug die Zahl der behandelten kranken Kinder im Ganzen 51; hievon sind genesen 12, gebessert wurden 5, gestorben sind 18 (35 Proc.), ungeheilt gingen ab 6, in Behandlung verblieben 10. — Im Jahre 1870 wurden 45 Kranke behandelt, wovon 10 geheilt, 5 gebessert wurden, 8 ungeheilt abgingen, 9 (20 Proc.) starben und 13 verblieben.

VI. Die Kinderheilanstalt zu Augsburg.

Dieselbe hat, unter Leitung des Dr. Kraus, im Laufe des Jahres 1870 (aus früheren Jahren fehlen mir die bezüglichen Angaben) 58 kranke Kinder beherbergt, darunter 20 interne, 23 externe, 2 syphilitische, 2 Hautkranke; von diesen genasen 30, starben 6 (10 Proc.), wurden gebessert 6, blieben ungeheilt 6, blieben in Behandlung 10. Die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 44 Tage. Operationen wurden 5 gemacht. Mit der Kinderheilanstalt ist ein Ambulatorium verbunden.

IV. Therapie der Meningitis tuberculosa.

Von Sanitätsrath **Dr. Joseph Bierbaum.**

(Fortsetzung und Schluss *).

III. Behandlung der Complikationen.

Es ist nicht gut zu heissen, dass die Schriftsteller die Behandlung der consecutiven Formen der Meningitis tuberculosa ganz mit Stillschweigen übergehen, oder nur therapeutische Bruchstücke mittheilen. Angehende Aerzte werden es immer dankbar anerkennen, wenn sie sich einigermassen Rath holen können, abgesehen davon, dass die Ansichten über das betreffende Heilverfahren noch nicht geeinigt sind.

Auch bei den consecutiven Formen dieses Hirnleidens geht zunächst das ganze Heilbestreben dahin, die Entzündung der Meningen zu bekämpfen. Die Krankheit, wie auch immer ihr Ursprung sein möge, ist viel zu wichtig und neigt viel zu schnell zu einer ungünstigen Entscheidung hin, als dass es nicht geboten sei, rasch gegen sie einzuschreiten. Die Behandlung dieses Hirnleidens steht unter allen Umständen in erster Linie, und die Gelegenheitsursache oder die Complikation, wenn gleich sie zu beachten, darf immer nur demnächst berücksichtigt werden. Diejenigen Aerzte, sagt Stokes, welche das Wiederauftreten des primären Leidens zur Hauptsache machen, spielen ein gefährliches Spiel. Ueberdies wissen wir aus der Aetiologie, dass nicht alle Veranlassungen oder Complikationen dieses Hirnleidens nach seinem Auftreten schwinden, sondern selbst während der ganzen Krankheit fortbestehen bleiben und sich nicht einmal beseitigen lassen. Alle Abänderungen des Heilverfahrens sind gänzlich zu verwerfen, wofern sie nur im Mindesten den Forderungen der Indicatio morbi Eintrag thun.

---

*) S. vorigen Band Seite 330—365.

Nach diesen Vorbemerkungen gehe ich zur Behandlung der Complikationen selbst über, um kurz anzugeben, wie man sich zu verhalten habe.

Bei der erschwerten Dentition ist wohl zu berücksichtigen, ob das Kind ungeachtet des ausgebrochenen Hirnleidens an Durchfall leide. Unter diesen Umständen ist das Kalomel in bescheidenen Gaben zu reichen, und können selbstverständlich Abführmittel nicht in Anwendung kommen. Haben die Stuhlausleerungen ein grünes Aussehen, so setze man dem Kalomel Magnesia carbonica, Conchae praeparatae oder Lapides cancrorum bei. Das in Frankreich so beliebte Einschneiden des Zahnfleisches, wenn der Durchbruch der Zähne zögert, bringt gar keinen Vortheil, vielmehr schreitet dessenungeachtet die Meningitis tuberculosa ungestört fort. E. Th. Bard behauptete, dass dieses Hirnleiden immer mit der Dentition in ursächlicher Verbindung stehe. Er empfiehlt daher, ausser Blutegeln hinter den Ohren und im Nacken und kalten Umschlägen um den Kopf, alle 24 bis 48 Stunden das Einschneiden des Zahnfleisches zu wiederholen. Diese ätiologische Auffassung ist eben so irrthümlich, als das operative Einschreiten nachtheilig ist.

Eine ganz ähnliche, aber eben so irrthümliche Ansicht stellte Fothergill von der Helminthiasis auf. Er behauptete bekanntlich, dass dieses Hirnleiden immer nur sympathisch sei, und stets durch Wurmreiz im Darmkanale veranlasst werde. Allein schon das therapeutische Experiment beweist unwiderleglich, wie unhaltbar und verderblich diese Annahme sei. Nichts wäre sonst leichter, als durch eine Treibjagd auf Würmer die Meningitis tuberculosa zu bewältigen. Sollten wirklich Würmer mit im Spiele sein, so verbindet man das Kalomel mit Santonin. Die erste Aufgabe, welche durch die bereits angegebenen Heilmittel zu lösen ist, bleibt immer, wie schon bemerkt, die Bekämpfung der Entzündung. In zweifel-

haften Fällen sehe man von der Helminthiasis ab, und richte den Curplan lieber gegen Meningitis tuberculosa ein.

Fällt der Ausbruch dieses Hirnleidens mit einer unmittelbar vorangegangenen Indigestion zusammen, so suche man schleunigst diese Störung durch Magnesia usta, Natrum bicarbonicum oder durch ähnliche Mittel zu heben. Die Anwendung eines Brechmittels erfordert grosse Vorsicht. Bewirkt die Magnesia usta nicht bald Durchfall, so reiche man ein Abführmittel. Uebrigens halte man sich bei dem antigastrischen Verfahren gar nicht lange auf.

Waren traumatische Insultationen des Kopfes, Fall, Stoss oder Verwundung die Veranlassung, so zeigen sich kalte Umschläge und kühlende Abführmittel heilsam. Die Blutentziehung hat sich nach dem Grade der Reactionserscheinungen zu richten, oder komme denselben zuvor.

Bei der Complikation mit Keuchhusten dauert nicht bloss die Gelegenheitsursache fort, sondern sie kann auch nicht einmal beseitigt werden. Alles Einschreiten gegen den Keuchhusten, der ohnehin der Therapie ein grosses Aergerniss ist, wäre hier eben so unbesonnen als nachtheilig, mögen Inhalationen oder andere feindliche Mittel in Anwendung kommen. Es ist schon ein Glück, dass die Natur bei dieser Complikation in's Mittel tritt, und die Häufigkeit und die Heftigkeit der Keuchhustenanfälle vermindert. Somit ist das Heilverfahren nur gegen das Hirnleiden zu richten. Bezüglich der Blutentziehung ist aber wohl zu erwägen, ob nicht die Entzündung auf schleichende Weise bereits zu weit vorgerückt oder der Organismus durch die Dauer und die Heftigkeit des Keuchhustens schon zu sehr geschwächt worden sei. Ist eine Blutentleerung noch gestattet, so falle sie dem Alter des Kindes und den Umständen entsprechend aus.

Die verschwundenen Kopf- und Gesichtsausschläge lassen sich nur selten auf die Oberfläche wieder zurückbringen. Es ist daher gleich gegen die Hirnhautentzündung einzuschreiten.

Man säume nicht, ein grosses Vesicator in den Nacken zu legen, damit die kalten Umschläge auf den Kopf angewendet werden können. Sollten sich Spuren von dem Wiedererscheinen der Kopfausschläge zeigen, so sind die kalten Fomente gleich wegzulassen.

Was endlich die Complikation mit akuten Exanthemen angeht, so ist die Behandlung nach ihrem Verhalten verschieden. Die ihrem Ausbruche bisweilen vorhergehenden Convulsionen sind um so mehr durch ein antiphlogistisches Heilverfahren zu bekämpfen, wenn sie mit heftigen Congestionen gegen das Gehirn verbunden sind. Schwinden die Masern oder der Scharlach plötzlich, so suche man sie durch Senfteige, durch ein warmes Bad und Einhüllen der Körpertheile in erwärmte Watte rasch wieder auf die Hautoberfläche zurückzubringen. Man halte hier diese Exantheme fest durch mässige Wärme, wenn sie erst im Verlaufe der Meningitis tuberculosa auftreten. Erscheint dieses Hirnleiden in der Convalescenz von den akuten Exanthemen, so wird es im Allgemeinen, wie H. Hahn angibt, gut sein, frühzeitig auf Ableitungen an mehreren Stellen der Haut bedacht zu sein, um dadurch gewissermassen die mangelnde Abschuppung theils zu ersetzen, theils, wo es möglich ist, hervorzurufen. Dieser Anzeige könne man am besten durch Zugpflaster genügen, welche man nach einander auf verschiedenen Stellen des Körpers in Wirkung setze. Man fange mit diesen Mitteln an, sobald die arterielle Aufregung durch die Blutentleerungen und durch die abkühlenden Mittel in etwas beschwichtigt sei. Zuerst lege man an jedes Bein ein Zugpflaster von der Grösse von 4, 5 bis 6 Centimeter, je nach dem Alter des Kindes. Am folgenden oder nächst folgenden Tage lege man ein Vesicator auf jede Hüfte, und zwei oder drei Tage später auf jeden Arm. So erhalte man sechs Wunden, von welchen man zwei oder drei in Eiterung setze, während man die anderen eintrocknen lasse. Es erinnert dieses Verfahren an die

von Charpentier angegebene methodische Behandlung dieses Hirnleidens.

In den consecutiven Formen dieses Hirnleidens, besonders in jenen Fällen, wo die Krankheit auf die akuten Exantheme folgt, hat man Anstand genommen, ein antiphlogistisches Heilverfahren einzuleiten, namentlich von den Blutentziehungen Gebrauch zu machen. Beachtet man den Grad der Hirnsymptome und den allgemeinen Zustand des Gesammtorganismus, so wird man nicht leicht einen Fehlgriff machen. Bei heftigen Hirnzufällen und bei noch nicht zu tief gesunkenen Kräften kann die örtliche Blutentleerung nicht umgangen werden, zumal Kalomel, Abführmittel, kalte Umschläge und Vesicatore ohne die gleichzeitige Anwendung von Blutegeln nicht immer ausreichen. Nach James R. Bennet dürfte durch das Schröpfen oder das Anlegen der Blutegel in die Lendengegend und durch den hierauf folgenden Gebrauch des warmen Bades oft grosser Vortheil erwachsen. Die Haut sei auf jede mögliche Weise warm zu erhalten, und während emsig die Kälte auf den Kopf in Anwendung komme, solle das Kind in Flanell gewickelt und die Hautoberfläche sanft mit der bedeckten Hand gerieben oder auch mit einer Frottirbürste und die Füsse in warmes Wasser getaucht werden. Er hält die Heilung der Hirnsymptome durch Blutentleerung und Abführmittel für die erste Heilanzeige, will aber auch der Nieren- und Hautfunction Rechnung tragen und verordnet neben Kalomel und Purganzen Ammoniacum aceticum solutum mit kleinen Gaben von Brechweinstein in Zwischenzeiten von zwei bis drei Stunden, um die Hautthätigkeit zu fördern.

Aus dieser ganzen Behandlungsart darf man wohl schliessen, dass James R. Bennet hier die Meningitis tuberculosa mit der Encephalopathia albuminurica, die bisweilen in der Convalescenz auf Scharlach folgt, und wesentlich auf einer Erkrankung der Nieren beruht, verwechselt habe. Denn sonst ist namentlich nicht wohl einzusehen, warum die Blutentziehung

in der Lendengegend eine Empfehlung verdiene und an dieser Stelle einen grösseren Nutzen habe. (Meine Abhandlung über Encephalopathia albuminurica. Journal für Kinderkrankheiten 1854.)

IV. Therapeutische Analyse der gebräuchlichen Heilmittel.

Es ist viel leichter, die Therapie der Meningitis tuberculosa von ihrer Schattenseite darzustellen, als eine Apologie derselben zu schreiben. Allein was frommt es der Wissenschaft, die Ohnmacht der Kunst in schwarzen Farben zu malen?! Dies führt nur zur Verstimmung, Trägheit, Verzweiflung, hält den Geist befangen und gebannt, und schreckt von weiteren Forschungen ab. Man läuft so grosse Gefahr, dem Nihilismus zu verfallen und erkühnt sich, dieses Hirnleiden seinem eigenen Geschicke zu überlassen. Viel erspriesslicher ist es, die uns bis jetzt gebotenen Mittel, bis wir zuverlässigere besitzen, bezüglich ihrer Heilkraft näher zu prüfen, und die Anzeigen zu ihrer Anwendung schärfer festzusetzen.

Treten wir an die Wiege der Kleinen heran, so fragt es sich zunächst, nach mit Umsicht vorgenommener Anamnese, ob die Symptome die Entzündung der Meningen genau kennzeichnen. Eine andere Frage, die wir uns zu beantworten haben, ist, ob die Entzündung einen scrofulo-tuberkulösen Charakter anerkenne, und in welchem Stadium die Krankheit stehe, ob sie schleichend oder aber mehr plötzlich aufgetreten, ob sie primär oder secundär erschienen sei. Hat man sich über diese und ähnliche Punkte Rechnung getragen, so kann weder der Curplan, noch die Wahl der Heilmittel Schwierigkeiten haben.

Um durch die grosse Masse der im Laufe der Zeit empfohlenen Heilmittel nicht irre geführt zu werden, müssen wir wissen, welche Mittel das meiste Vertrauen verdienen. Ich

halte es daher für mehr als rathsam, den therapeutischen Werth der gepriesenen Heilmittel ausführlich zu untersuchen. Die Mittel selbst zerfallen in äussere und innere.

1. Aeussere Mittel.

Die äusseren Mittel haben von jeher in der Therapie der Meningitis tuberculosa eine grosse Rolle gespielt. Und in der That entsprechen sie auch ganz den Heilanzeigen. Können die äusseren Mittel für sich allein auch dieses Hirnleiden nicht bewältigen, so unterstützen sie doch wesentlich die Wirksamkeit der inneren Mittel und haben sicher an dem günstigen Heilerfolge einen erheblichen Antheil.

a. Blutentleerungen.

Die Blutentleerungen sind stets in diesem Hirnleiden beliebt gewesen, sie bildeten die Grundlage der Behandlung, standen unter den Heilmitteln in erster Linie, und wurden ohne Scheu reichlich, selbst verschwenderisch, vorgenommen. Der Eine öffnete die Arteria temporalis, der Andere die Vena jugularis, der Dritte eine Arm- oder Fussader, während Andere den Aderlass verwarfen und die örtliche Blutentziehung durch Blutegel oder Schröpfköpfe vorzogen. Alle waren aber darin einstimmig, dass die Entzündung gleich in ihrem ersten Entstehen durch starke Blutentziehungen abgeschnitten werden müsse, so sehr sie auch bezüglich der allgemeinen oder örtlichen Blutentleerung und ihrer Stelle verschiedenen Ansichten huldigten.

Bidault de Viliers hat zuerst die Arteriotomie der Schädelarterie vorgeschlagen, ohne dass diese Operation eine besondere Aufnahme gefunden. Coindet hat die Eröffnung der Arteria temporalis in zwei Fällen mit dem besten Erfolge angewendet, einmal bei einem 32jährigen Manne, der in Folge des unterdrückten Nasenblutens von einem idiopathischen „Hydrencephalus“ befallen wurde, und das andere Mal

bei einem Mädchen von acht Jahren. Er bereut es, diese Operation nicht öfter versucht zu haben.

Auch die Blutentziehung aus der Jugularvene fand wenig Beifall. Coindet wiederholte bei einem 27 Jahre alten Manne mit Glück zweimal die Eröffnung dieser Ader. Das entzündliche Hirnleiden drohte in Hydrencephalus überzugehen. Ebenso rettete Blackall durch dieses Verfahren einen 10jährigen Knaben, bei welchem sich in Folge von Scharlach Symptome von Meningitis einstellten. W. Maxwell (1824) dringt auf starke Blutentleerung aus der Vena jugularis. Um einer schnell eintretenden Ohnmacht vorzubeugen, lässt er den Blutstrom öfters unterbrechen, bis sich die Ohnmacht vollkommen einstellt. Dann reicht er den Kranken Wein und Gewürze, und wenn sich der Puls hebt, so wird die Venäsection wiederholt, bis der Puls nicht mehr zu fühlen ist. Er will auf diese Weise von 90 Kranken 30 geheilt haben. Es ist wirklich nicht zu begreifen, wie Th. Mills und Marshall Hall diesem Verfahren das Wort reden können. Bei einer solchen verwegenen nnd verwerflichen Behandlungsart, die zum Glück keine allgemeine Aufnahme fand, müssen sich ja die Haare sträuben!

Dagegen wurden die anderen allgemeinen und die örtlichen Blutentziehungen stets warm empfohlen. Schon Robert Whytt machte von ihnen Gebrauch. Bei der Hydromeningitis, sagt Matthey, ist das antiphlogistische Verfahren angezeigt. Allgemeine oder örtliche Blutentleerungen seien hier gleich anfangs und reichlicher, dreister, als bei den übrigen Formen hydrocephalischer Entzündung anzuwenden. Nach ihm sind die Blutausleerungen das einzig wahrhaft wirksame Mittel, wenigstens das erste, worauf man rechnen könne. Man schreite entweder zum Aderlass oder zur Applikation von Blutegeln, je nach Massgabe der Gelegenheitsursache, der heftigen Symptome, des kräftigen, häufigen Pulses, des Alters, des Temperamentes und der Kraft der Kinder. Itard will, wenn die Periode der Reizung deutlich ausgesprochen,

wenn der Kofschmerz sehr heftig und der Kranke von kräftiger Constitution ist, mit einem oder zwei Aderlässen den Anfang der Behandlung gemacht wissen. Er habe immer beobachtet, dass die Venäsection am Fusse von besserem Erfolg sei, als wenn sie am Arme oder am Halse angestellt würde; der Nachlass der Hirnreizung, besonders die Abnahme des Kopfschmerzes, trete rascher und weit merklicher ein. Bei sehr kleinen Kindern könne man sich mit Blutegeln begnügen. Auch Burns hält, wenn das Kind vorher gesund war, Aderlass, Schröpfköpfe, Blutegel für die wirksamsten Mittel. Er fügt hinzu, dass das Aderlassen bis zur Ohnmacht einen zweifelhaften Zustand zu einem hoffnungslosen mache. Charpentier hält den Nutzen der Blutentziehungen für unverkennbar: fast immer trete Besserung darauf ein, wenn sie nicht zu einer Zeit vorgenommen würden, wo die Krankheit schon zu weit vorgeschritten sei, doch dürfe man von diesem Mittel, allein angewendet, keine Heilung erwarten. Bei sehr blutreichen Kindern könne man mit einer allgemeinen Blutentziehung beginnen, besonders, wenn das Gesicht aufgetrieben sei und eine heftige Congestion nach dem Gehirn anzeige. Er will aber dem Aderlass am Fusse nicht den Vorzug einräumen, da es sich nur darum handle, die Gefässe zu entleeren, und hält in den übrigen Fällen örtliche Blutentziehungen für ausreichend.

Alexis Bompard (Betrachtungen über einige Krankheiten des Gehirnes und seiner Anfänge. Paris 1828) gibt, nachdem er den Nutzen und den Nachtheil der Blutentleerung aus der Schläfenarterie und der Jugularvene hervorgehoben, dem Aderlass den Vorzug und glaubt, dass keine Blutentziehung in Hirnkrankheiten eine günstigere Wirkung bethätige, als die am Fusse, weil sie am gewöhnlichsten Ohnmacht veranlasse, oder aber, weil sie ganz vorzüglich den Kopf entleere. Er nimmt, wofern die gehegte Hoffnung nicht nach der ersten Blutentziehung in Erfüllung geht,

einen zweiten und selbst einen dritten Aderlass vor. Dauern nach Beschwichtigung der allgemeinen Symptome nichts desto weniger die örtlichen Zufälle fort, so setzt er so nahe wie möglich dem Sitze der Krankheit eine gewisse Zahl Blutegel, und lässt auch diese Art von Blutentziehung nach Bedürfniss wiederholen. Bei jungen Kindern hält Bompard den Aderlass für nicht anwendbar und wendet dafür Blutegel an, in kleinerer Zahl bei lymphatischer, in grösserer bei plethorischer Constitution. Wenn die Entzündung den inneren Theil der Arachnoidea einnehme, so sollen die Blutegel hinter die Ohren, in den Nacken oder oberhalb der Schlüsselbeine angelegt werden, während sie, wenn diese Membran an der Basis und in den Ventrikeln von Entzündung befallen sei, vorzüglich an die Schläfe zu setzen seien.

Senn erklärt sich ganz entschieden für die allgemeinen und reichlichen Blutentziehungen. Mit seinen eigenen Worten lasse ich ihn hier sprechen. „Ich stehe keinen Augenblick an, sagt er, den Aderlass für das Hauptmittel zu erklären, welches wir besitzen, für ein Mittel, auf welches wir am meisten zählen dürfen, besonders wenn die Krankheit in einem noch nicht durch vorausgegangene Leiden geschwächten Individuum auftritt. Ist das Gesicht roth aufgetrieben, die Congestion nach dem Kopfe sehr bedeutend, und zeigen sich die Jugularvenen unter der Haut vom Blute ausgedehnt, so ist kein Zweifel, dass eine zweite Eröffnung derselben von Nutzen sein wird. Ist diese Anzeige dagegen nicht vorhanden, und die Hirncongestion weniger beträchtlich, so muss man den Aderlass am Fusse vorziehen, der dann nicht blos entleerend, sondern zugleich auch ableitend wirkt. Nur lässt sich diess bei Kindern häufig nicht machen, wo man dann die Füsse in warmes Wasser stellen und eine Armvene eröffnen soll. Die Oeffnung sei immer gross, so dass man bei Erwachsenen schnell 480 bis 600 Gramm (16 bis 20 Unzen) Blut zu entleeren im Stande ist. Kann man dazu keine hinlänglich grosse

Vene finden, so soll man die Eröffnung der Schläfenpulsader vornehmen. Oertliche Blutentleerungen soll man nur dann vornehmen, wenn man wegen Schwäche des Kranken keine allgemeinen zu machen wagt. Und in diesem Falle ziehe ich Blutegel vor, der Stelle des Schmerzes möglichst nahe, oder am besten in die Nase gesetzt; geht es hier nicht, dann an die Stirn, hinter die Ohren, an die Seiten des Halses. Ist die Krankheit mit Gastroenteritis verbunden, dann lege man Blutegel auf das Epigastrium." Zugleich bemerkt Senn, dass der Puls, die Haut und der Zustand der Schleimhaut der Nase und der Augen die Anhaltspunkte seien für die Wiederholung der allgemeinen Blutentziehung, oder ob örtliche angestellt werden sollen. Dabei räth er an, dass man sich mehr nach dem Herzschlage richten solle, als nach dem Pulse der Arterien, indem dieser täuschen und eine Schwäche in der Circulation simuliren könne, die nicht vorhanden sei.

Mehrere englische und französische Aerzte ziehen die örtlichen Blutentleerungen, besonders durch Blutegel, den allgemeinen vor. Bricheteau wendete nur Blutegel an, und setzte bei Kindern von einem Jahre 1 bis 2 und verdoppelte diese Zahl bei Kindern bis zu sieben Jahren mit der Zahl der Jahre. Nach ihm passen die Blutentziehungen nur zu Anfang der Krankheit, bei kräftigen Kindern mit lebhafter Aufregung und den Symptomen der Hydromeningitis. Nach dem Stadium der Aufregung seien sie eher schädlich, als nützlich. Besonders hält er sie für angezeigt, wo die Krankheit entstanden ist nach unterdrückten Blutungen, acuten Exanthemen, nach Schlag oder Fall auf den Kopf. Dagegen seien sie nicht passend bei schwachen Kindern, bei solchen mit lymphatischem Temperamente, wo geringes Fieber, geringe Hitze und Aufregung ist, bei Scrophulösen, wo venerische Affectionen vorhergegangen seien. Bezüglich der Wiederholung bezieht sich Bricheteau auf den Takt, die Geschicklichkeit und die Umsicht des Arztes.

Schearmann will selbst die örtlichen Blutentziehungen nur dann angewendet wissen, wenn deutliche Zeichen von Blutandrang zum Kopfe vorhanden seien. Ganz entschieden eifert er gegen den Aderlass, der der Sensibilität zu leicht ein nachtheiliges Uebergewicht gebe. Schearmann räumt ein, dass Alles, was den Blutandrang nach dem Kopfe mindere und die gesteigerte Gefässthätigkeit herabsetze, in dieser Krankheit wohlthätig wirke. Er hält es aber für unpassend, diese Wirkung durch solche Mittel herbeiführen zu wollen, welche zugleich auch die schon gesteigerte Reizbarkeit des Gehirnes noch mehr erhöhen. Auf diese Weise würden wir unseren eigenen Bemühungen entgegenarbeiten. Er tadelt daher sehr die allgemeinen Blutentziehungen bei Kindern, weil diese Entleerung unmittelbar Schwäche und dadurch mittelbar Steigerung der Reizbarkeit hervorbringe. Er glaubt, dass, wenn wir auf diese Weise auch für einige Zeit die Menge des zum Kopfe drängenden Blutes mindern, dadurch doch nicht der Zustand des Gefässsystemes, welcher die Anlage zum Hydrocephalus bedinge, und wovon die Sicherheit oder die Gefahr des Kranken abhänge, geändert würde.

James R. Bennet geht von ähnlichen therapeutischen Grundsätzen aus. Er glaubt, dass es bei den streng acuten inflammatorischen Formen, welche hauptsächlich bei starken und gesunden Kindern vorkommen, keinem Zweifel unterliege, dass der Aderlass unser Nothanker werde, und derselbe, wenn er frühe und nachhaltig in Anwendung komme, in Verbindung mit Abführmitteln, Kälte auf den Kopf und Gegenreizen die Bemeisterung der Krankheit zuversichtlich erwarten lasse. Auch in der niederen oder nervösen Form setzte er lange Zeit seine Hauptzuversicht auf die Blutentleerungen. Allein die beständig misslichen Ergebnisse bestimmten ihn, diese Behandlung zu ändern. Je mehr ich, sagt Bennet, über die Pathologie der Krankheit nachdenke, desto minder fühle ich

mich geneigt, das Blutlassen zur Basis der Therapie zu machen. Dessenungeachtet will er den Aderlass in den frühen Stadien nicht verdammen, vielmehr meint er, dass der Aderlass oft von wesentlichem Nutzen sein werde. Die allgemeine Blutentziehung versetze das Gehirn in einen günstigeren Zustand, um darauf durch andere Mittel zu wirken, hebe oft den Kopfschmerz, mässige das symptomatische Fieber und beschränke die Entzündung. Nur dürfe man nicht erwarten, dass der Heilerfolg so günstig sei, wie in der einfachen Hirnhautentzündung. Schliesslich kommt Bennet auf die Behauptung zurück, dass in der niederen oder nervösen Form des Hydrocephalus aller Vortheil, welcher von der Blutentziehung gehofft werden könne, durch Anwendung von Blutegeln hinter den Ohren, oder an die Schläfe, oder durch Schröpfköpfe im Nacken zu erhalten sei. Ein blosser Einschnitt mit dem Scalpel, ungefähr einen halben Zoll lang und ziemlich tief, und das nachfolgende Aufsetzen eines Schröpfglases, sind nach seiner Meinung oft eine wirksamere und passendere Art des Blutlassens auf dem Warzenfortsatze, als die mittelst Blutegel, zumal auf diese Weise sich eine bedeutende Menge Blutes entleeren lasse.

Ch. West hält bei den Blutentziehungen vor Allem fest, dass die Entzündung in einem scrophulösen Boden wurzelt, und dass bereits oft tuberculöse Ablagerungen in den Meningen oder in anderen Organen bestehen. Mithin sei nicht zu erwarten, dass die Entzündung durch eine reichliche Blutentleerung abgeschnitten werde, vielmehr dürfe dieselbe nur hinreichen, um den Congestivzustand des Gehirnes zu erleichtern. Die Venäsection ist nach Ch. West selten nothwendig, sondern Blutegel oder Schröpfköpfe reichen in der Regel aus; erstere werden besser an den Scheitel als an die Schläfe oder hinter die Ohren gelegt. Er will die Nothwendigkeit der Wiederholung der Blutentziehung nicht ganz in Abrede stellen, glaubt aber, dass sie in den meisten Fällen nicht gut thue, und nur auf

solche Fälle zu beschränken sei, wo die erste Blutentziehung wesentliche Erleichterung bewirkt habe, jedoch nach 24 bis 36 Stunden dieselben Erscheinungen zurückkehren. Im zweiten Stadium der Krankheit, wenn bereits Convulsionen aufgetreten, oder ihr Herannahen durch Zucken der Glieder, der Gesichtsmuskeln oder grosse Aufregung, durch abwechselnde Verengung und Erweiterung der Pupillen sich ankündige, räth Ch. West bei den Blutentziehungen sehr grosse Vorsicht an. Er hat unter solchen Umständen durch reichliche, obschon nicht übermässige, Blutentziehungen Convulsionen entstehen, und den tödtlichen Verlauf der Krankheit sich beschleunigen gesehen.

Bouchut richtet sich im Stadium germinationis, unter genauer Berücksichtigung der Symptome, der etwaigen scrophulösen Constitution und besonderer individueller Verhältnisse, vorzüglich nach der Circulation. Diese entscheide, ob die Antiphlogose angezeigt sei, oder nicht. Er hält das entzündungswidrige Verfahren für nicht angezeigt, wenn ein hoher Grad von Tuberculose bestehe, und wenn eine fieberhafte Reaction im Beginne der Zufälle fehle. Wofern aber die vorhandenen Störungen entschieden die Folge eines inneren Processes seien, verbunden mit einer Ablagerung entzündlicher Produkte auf die Hirnhäute, so könne man, wie er glaubt, wenn es die Stärke des Pulses gestattet, oder wenn man ein Wachsen der Zufälle befürchtet, eine gewisse Menge Blut geradezu durch den Aderlass entziehen. Bei sehr kleinen Kindern ersetzt er den Aderlass durch Blutegel an den Beinen oder hinter den Ohren.

Im Beginne des zweiten Stadiums hält Bouchut je nach der Heftigkeit der Erscheinungen einen Aderlass am Fusse, Arme oder an der Jugularis für wesentlich nützlich, da er die Erscheinungen des Fiebers vermindere und die Aufregung des Gehirnes herabstimme. Man ersehe dies aus dem Aufhören des Schreiens und der Delirien.

Barthez und Rilliet wenden die Blutentziehnngen sehr selten an, und halten sie nur in jenen Fällen für angezeigt, wenn die Krankheit die Kinder bei scheinbar völligem Wohlsein befalle. Sie ziehen die örtlichen, nicht reichlichen Blutentziehungen besonders bei sehr kleinen Kindern vor, und wollen die Blutegel nicht an die Mastoidfortsätze, sondern an den After oder die unteren Extremitäten, wo sie gleichzeitig entleerend und ableitend wirken, gelegt wissen. Die Zahl richte sich nach dem Alter, der Constitution und dem Zustande, in welchem sich das Kind beim Beginne der Meningitis befindet, und die Nachblutung werde nicht über eine oder zwei Stunden unterhalten. Die Blutentziehungen dürfen nach diesen beiden Aerzten nur im Beginn der Krankheit angewendet werden, da sie im zweiten und besonders im dritten Stadium unvermeidlich die nervösen Symptome steigern, namentlich werde das Delirium stärker und das Coma, wenn es schon vorhanden war, heftiger.

Auch die deutsche Schule war den allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen hold, und setzte auf dieses Mittel grosses Vertrauen. Gölis wendete die Blutentleerungen selbst im Stadium der Turgescenz an, und kann ihre Anwendung in der zweiten Periode dieses Hirnleidens nicht dringend genug empfehlen. Er räth, bei gesunden, munteren, starken und vollsaftigen Kindern in den ersten sechs Monaten ihres Alters 2, 3 und bei heftigem Auftreten des zweiten Stadiums 120 Grammen Blut zu entleeren. Von diesem Alter bis zu einem Jahre entzieht er 90, 120, selbst 150 Grammen Blut auf einmal, während im zweiten, dritten und vierten Lebensjahre die Heftigkeit der Symptome oft eine Blutentleerung von 120, 150 bis 180 Gramm, und bei höherem Alter der Kinder eine noch grössere erfordere. Bei schwächlichen Kindern, bei herrschenden Epidemieen oder Stationärkrankheiten, die keine Blutentleerungen verlangen, soll die Klugheit und der praktische Takt die zu entleerende Menge

des Blutes bestimmen. Gölis nimmt bei consensuellen, symptomatischen und metastatischen Hirnhöhlenwassersuchten und bei cachectischen Individuen die Blutentleerungen, wofern sie angezeigt sein sollten, mit der grössten Behutsamkeit vor. Er erinnert namentlich daran, dass, wenn dieses Hirnleiden auf contagiöse Aphthen, auf einen chronischen inneren Wasserkopf, auf allgemeine Drüsenkrankheit mit hektischem Fieber, auf zurückgetretene fieberhafte, oder verschwundene chronische Hautausschläge, auf jähe vertrocknete oder plötzlich gehemmte chronische Ausflüsse, aus Geschwüren, auf zu starkes, anhaltendes Studium bei grösseren Kindern folge, die Blutentleerungen, wenn sie bedeutend seien, schnell zum Tode führen.

Vor dem vierten Lebensjahre verzichtet Gölis auf den Aderlass, der bei älteren Kindern am Arme oder am Fusse vorzunehmen sei, und hält er die örtliche Blutentziehung für ausreichend. Die Blutegel werden an beide Schläfen oder hinter die Ohren gelegt. Das von Johann Peter Frank empfohlene Setzen der Blutegel an den Eingang in die Nase hält Gölis für keine schickliche Stelle, wenn gleich durch die hier vorgenommene Blutentziehung am schnellsten die Turgescenz in den Gefässen des Gehirnes gehoben, oder wenigstens vermindert werden könne. Die Blutentziehung sei hier bei kleineren Kindern mit Beschwerden und Gefahren verbunden, die Blutung lasse sich oft schwer stillen, die bezeichnete Stelle sei äusserst empfindlich, die auftretende Entzündung breite sich gewöhnlich über die Nase und ihre Höhlen weiter aus, erschwere oder hemme das freie Ein- und Ausathmen, verursache Schmerz und könne sogar den Verlust des Geruchsinnes veranlassen. Ungeachtet dieser Einreden will Gölis aber nicht schlechterdings die Blutentleerung am Naseneingange verwerfen, da die späteren Erfahrungen ihn gelehrt hätten, dass nur bei scrophulösen Kindern, die an Auftreibung der Oberlippe, der Nasenflügel u. s. w. leiden, Folgeübel eintreten.

Sollte nach der ersten Blutentleerung, sei es, dass sie zu geringe ausgefallen, oder aber wieder heftige Symptome sich einstellen, eine Wiederholung derselben nothwendig sein, so muss sie nach Gölis, um zum Ziele zu führen und eine erwünschte Wirkung zu haben, in kurzer Zwischenzeit vorgenommen werden. Die Wiederholung der Blutentleerung sei vorzüglich dann nothwendig, wenn die nach der ersten grossen Blutentziehung eintretende grössere Regelmässigkeit des Pulses sich bald wieder verliere und der Unregelmässigkeit weiche, und wenn zugleich die anderen Krankheitszufälle sich auf's Neue verschlimmern. So lange der Puls von seiner Unregelmässigkeit nicht nachlasse, und nicht sehr schwach werde, so lange er nicht zur Regelmässigkeit eines natürlichen oder fieberhaften Pulses zurückkehre, und so lange nicht Erleichterung des heftigen Kopfschmerzes oder ein Schwächezustand eintrete, lässt Gölis dreist das Blut fliessen, ohne den Blutverlust zu fürchten.

Auch Formey, Heim u. A. huldigten den reichlichen Blutentziehungen, obschon sie im Ganzen etwas zurückhaltender waren. Blankenburg will von verhältnissmässig starken Blutentziehungen, wenn sie frühzeitig und bei früher gesunden Kindern angestellt werden, nur Gutes beobachtet haben. Später, oder wohl gar erst dann vorgenommen, wenn bereits Ausschwitzung erfolgt war, sah er von den Blutentleerungen keinen Vortheil, vielmehr schienen sie ihm dann merklich zu schaden, und eine jähe und rasche Exsudation zwischen die Häute und in die Höhlen des Gehirnes zu begünstigen.

Ein recht warmer Vertreter reichlicher Blutentleerungen ist auch H. Wolff in Bonn. Er liess einem 25 Monate alten Knaben, der von gesunden Aeltern stammte und früher immer gesund und von einem Stuhl auf den Hinterkopf gefallen war, in drei auf einander folgenden Tagen jedesmal 12 Blutegel setzen. Das Kind wurde gerettet, obschon die Krankheit bis

zum letzten Stadium vorschritt und lange währte. Bei einem $7\frac{1}{2}$ Jahre alten, stillen, gutmüthigen, geistig begabten Mädchen, welches fast seit drei Monaten an Keuchhusten litt, wurden Aderlässe und Blutegel angewendet. Dieses Kind starb. H. Wolff will die starke Antiphlogose mit mehr oder weniger glücklichem Erfolge angewendet haben. Er bezeichnet beide Fälle als „Hydrocephalus acutus". Der erstere Fall war wohl eine Meningitis simplex, der andere aber eine Meningitis tuberculosa.

H. Hahn hat ebenfalls bei den Blutentleerungen eine gewisse Kühnheit, und lässt sich dabei im Allgemeinen von ganz ähnlichen therapeutischen Grundsätzen leiten, wie die von Gölis angegeben sind. Er schreitet in jenen Fällen, wo das Kind von starker Constitution und durch keine vorhergehende Krankheit geschwächt ist, und bereits das vierte oder fünfte Lebensjahr erreicht hat, zum Aderlass am Arm, dem er unter diesen Umständen den Vorzug gibt, während er bei jüngeren Kindern, wenn sie zugleich eine schwache Constitution haben, und die Krankheit nicht mit sehr heftigen Symptomen auftritt, Blutegel hinter die Ohren oder an die Füsse legt. Sehr selten dürfe der Aderlass wiederholt werden; die etwa noch nöthige Blutentziehung sei durch Schröpfköpfe im Nacken oder durch Blutegel hinter den Ohren nachzuholen. H. Hahn glaubt, dass der Erfolg in den meisten Fällen grösstentheils von immer rascher und genügender Blutentleerung abhänge, wenn es sich darum handle, die Krankheit in ihrer ersten Periode zu dämpfen, oder die Heilung im zweiten und dritten Stadium noch zu bewirken. Bezüglich der Menge des zu entleerenden Blutes richtet er sich nach dem Alter, der Constitution des Kindes, der Heftigkeit des Kopfschmerzes, der Kraft und der Härte des Pulses, kurz, nach dem mehr oder weniger acuten Auftreten und Verlaufe der Krankheit. In den gewöhnlichen Fällen seien durch Blutegel bei Kindern von einem bis zwei Jahren

über 60 Gramm Blut, bei Kindern von zwei, drei oder vier Jahren 90, 120 bis 180 Gramm zu entziehen, dagegen seien bei älteren Kindern, bei denen der Aderlass in Anwendung komme, so viele Unzen Blut zu entleeren, als sie Jahre zählen. H. Hahn fügt hinzu, dass, wenn es auch wichtig sei, im Anfange eine ziemlich reichliche Blutentleerung zu machen, um die Heftigkeit der Entzündungssymptome zu bezwingen, doch nicht vergessen werden dürfe, dass die scrophulo-tuberculöse Dyskrasie die Basis der Entzündung bilde.

Felix Niemeyer (1862) empfiehlt im Beginne der Krankheit, namentlich wenn heftige Kopfschmerzen mehr für eine tuberculöse Entzündung, als für eine einfache Miliartuberculose sprechen, Blutegel hinter die Ohren zu setzen, und die örtliche Blutentziehung, wenn sie guten Erfolg gehabt habe, bei neuer Verschlimmerung der Krankheit zu wiederholen. Wenn der Kopfschmerz gering sei, wenn die Krankheit sehr langsam heranschleiche, so hält er eine einmalige Blutentleerung zwar für erlaubt, glaubt aber, dass sie selten einen auch nur vorübergehenden Erfolg habe, und eine Wiederholung fast immer schädlich sei.

Im Laufe der Zeit haben sich hie und da auch Stimmen gegen die Blutentleerungen ausgesprochen. Schon Odier berichtet, dass er von den Blutentziehungen keinen guten Erfolg beobachtet, ja sie sogar gefährlich gefunden habe. Er hält die Anwendung von Blutegeln nur in der entzündlichen Form der Krankheit für angezeigt, aber hier auch nur dann, wenn das Gesicht und die Augen geröthet, die Empfindlichkeit gegen das Licht gross, die Haut heiss und der Puls kräftig sei. Cruvelhier sagt geradezu, dass ihm die allgemeinen Blutentleerungen sowohl als die örtlichen verleidet worden, da er sie öfter schädlich als nützlich gesehen habe. Auch Wichmann verdächtigte die Blutentleerungen, und zog sich desshalb von Gölis eine Rüge zu. Eben so haben sich Thomas Smith (1845), Melion (1845) u. A. gegen

die Anwendung der Blutentleerungen erklärt. Seiffert sah von dem antiphlogistischen Verfahren keinen Nutzen und hält es selbst für nachtheilig.

Um die Blutentleerungen entbehrlich zu machen, hat man sogar die Compression der Carotiden empfohlen. Blaud versuchte sie zuerst in einem dringenden Falle, wo er keine starken Blutentziehungen anstellen konnte. Sollten sich die Kinder wohl diese Compression auf längere Zeit gefallen lassen?! Wer soll sie vornehmen?! Lässt sich der Druck auf die Vena jugularis, den Nervus vagus und andere Gebilde sicher verhüten?! Sind Laien geschickt genug, um ihnen die Compression der Carotiden mit aller Zuverlässigkeit anvertrauen zu können?! Trousseau und andere wollen diese Mittel in verschiedenen Fällen von Convulsionen mit gutem Erfolge angewendet haben. H. Hahn bezweifelt nicht, dass die Compression der Carotiden die Blutentleerungen mit Vortheil ersetzen könne, besonders in den Fällen, wo die Kinder durch die vorausgegangenen längeren Vorboten geschwächt seien. Er hält diese Operation als therapeutisches Mittel bei der Behandlung der Meningitis tuberculosa wohl werth in Betracht gezogen zu werden. Dagegen glaube ich, dass die Compression der Carotiden ein eben so unzuverlässiges als verwerfliches Mittel sei. Es ist freilich richtig, bemerkt Bouchut, man hindert durch diese Compression das Blut, in das Gehirn zu gelangen, aber man setzt gleichzeitig dem Blute durch die unterdrückte Cirkulation in der Vena jugularis profunda ein Hinderniss, aus derselben zurückzufliessen, und die Folge ist ein Zustand der Betäubung, welche sich recht leicht bis zur Asphyxie steigern könne; denn die Augen würden trübe, wie sich jeder, wenn er an sich selbst das Experiment mache, davon überzeugen könne, das Bewusstsein schwinde, und die Respiration werde gestört. Es bedarf die Compression der Carotiden keiner weiteren Prüfung, sondern ist auf immer der Vergessenheit zu übergeben.

Küttner rühmt den Junod'schen Schröpfstiefel und glaubt, dass dieses Mittel die in diesem Hirnleiden nie so ergiebig anzustellenden Blutentziehungen überflüssig mache. Aus eigener Erfahrung kann ich darüber nichts aussagen.

Alfred Vogel geht noch einen Schritt weiter und wiederholt das bereits von Camper ausgesprochene Urtheil, wenn er meint, dass bei keiner Krankheit so bestimmt die Wirkungslosigkeit aller Mittel behauptet werden könne, als bei der Meningitis tuberculosa. Er gibt weder den Blutentziehungen, noch allen anderen Mitteln einen Empfehlungsbrief, sondern führt die Mittel der Reihe nach nur an, ohne zu ihrer Beachtung aufzufordern. Damit wäre die ganze Therapie dieses Hirnleidens über Bord geworfen, und das Kind zugleich mit dem Bade ausgeschüttet!

Gewiss nicht ohne alle Absicht habe ich das therapeutische Urtheil der Vor- und Mitwelt über die Blutentleerungen hier im Zusammenhange wiedergegeben. Nach dieser Uebersicht sind drei schnurstracks sich entgegenstehende Lehren vertreten: Einige halten die strenge Antiphlogose für die erste und nothwendige Bedingung einer erfolgreichen Behandlung, Andere dagegen erwarten nur Heil von mässigen Blutentziehungen, und wieder Andere glauben am besten zu fahren, wenn die Blutentleerungen völlig umgangen werden. Die Vor- und Nachtheile, welche sich an die Blutentleerungen in der Meningitis tuberculosa knüpfen, fallen viel zu schwer in die Waagschale, als dass wir uns die Anzeigen und Gegenanzeigen nicht ganz in Uebereinstimmung mit der Erfahrung, die zur Ausgleichung der Meinungsverschiedenheiten schon längst reif genug war, klar machen sollten.

Wir müssen uns stets vergegenwärtigen, dass das fragliche Hirnleiden in einem scrophulo-tuberculösen Boden wurzelt, und durch die Ablagerung der Meningeal-Granulationen und der Tuberkeln in den anderen Organen einen ganz specifischen Character hat. Hat diese Kenntnissnahme auch den günstigeren

Heilerfolg wenig beeinflusst, so befähigt sie uns doch, ein dem Wesen der Krankheit entsprechenderes Heilverfahren einzuleiten. Somit geht zunächst die Heilanzeige dahin, nicht blos der Entzündung der Meningen, sondern zugleich auch der Tuberculose Rechnung zu tragen.

Halten wir fest, dass die Meningitis tuberculosa eine Entzündung der Pia mater an der Basis des Gehirnes sei, und dass die Entzündung der Ablagerung und Entwickelung der Meningeal-Granulationen Vorschub leiste und mehr oder weniger rasch lebensgefährliche Exsudationen zur Folge habe, so liegt die Anzeige nahe genug, ein Heilverfahren einzuschlagen, welches die Congestionen nach dem Kopfe abhalte und die krankhaft gesteigerte Gefässthätigkeit bewältige. Können die Blutentleerungen diese Heilwirkung herbeiführen? Die den Blutentziehungen nachgerühmten Heilerfolge beziehen sich noch lange nicht alle auf die Meningitis tuberculosa und sind mehrere andere Fälle wenigstens mit grossem Misstrauen aufzunehmen. Einfache Congestionen oder Hyperämie des Gehirnes, Apoplexia serosa, Meningitis simplex, Encephalopathia albuminurica haben oft genug nicht blos zu diagnostischen Irrthümern, sondern auch zu falschen therapeutischen Massnahmen Anlass gegeben. Damit soll gar nicht behauptet werden, dass die Blutentleerungen sich nicht bisweilen in der Meningitis tuberculosa heilsam bewiesen haben. Vorläufig sei hier nur bemerkt, dass die Entzündung, selbst in ihrem ersten Beginne durch Blutentziehungen, sich nicht abschneiden lasse. Worin besteht denn die Wirksamkeit der Blutentleerungen? Es ist immer schon ein grosser Vortheil errungen, wenn es gelingt, die Entzündung im Zügel zu halten, den Verlauf zu mässigen und die Ablagerung der Exsudationen zu beschränken. Die Blutentleerungen können nur die aufgeregte Blutströmung zum Gehirne mildern und die febrile Reaction herabsetzen. An diese Wirkung knüpft sich ein anderer weit erheblicherer Vortheil, der darin besteht, dass die anderen Heilmittel Zeit ge-

winnen und zugleich befähigt werden, eine grössere Heilkraft zu bethätigen.

Der specifische Charakter der Entzündung und der scrophulo-tuberculöse Boden, in dem sie wurzelt, tragen die Schuld, dass sich in der Meningitis tuberculosa von den Blutentziehungen nicht so günstige Heilerfolge erzielen lassen, als in der Meningitis simplex. Die beiden Elemente, welche in der Meningitis tuberculosa zu einem unzertrennlichen Ganzen verbunden sind, fordern bezüglich ihrer Bekämpfung ein ganz entgegengesetztes Heilverfahren. Dies ist ein Punkt von der grössten Wichtigkeit. Verlangt doch das entzündliche Ergriffensein der Meningen Abschwächung und Herabsetzung des krankhaft gesteigerten Gefässlebens, während die tief im Organismus wurzelnde scrophulo-tuberculöse Diathese oder Cachexie nicht blos die weitere Störung der Ernährung verbietet, sondern viel eher die Hebung der gesunkenen Kraft erheischt. Aus diesem Gegensatze erhellt, dass die Blutentleerungen immer nur unter gewissen Bedingungen heilsam sein können. Als leitende Anhaltspunkte sind hier folgende Momente zu berücksichtigen:

a) Die constitutionellen Verhältnisse.

Das Säuglingsalter ist an und für sich keine Gegenanzeige für die Blutentziehung, sondern kommt nur insofern in Betracht, als es sich um die Blutmenge und ihre Entziehungsart handelt. Dagegen sind die verschiedenen Gesundheitsverhältnisse, unter denen die Meningitis tuberculosa auftritt, in therapeutischer Beziehung von der grössten Erheblichkeit. Wie sich die drei dem Grade nach verschiedenen Gesundheitsverhältnisse, auf die Barthez und Rilliet aufmerksam gemacht haben, von einander unterscheiden, braucht hier nicht wiederholt zu werden. Wenn die Blutentleerungen in irgend einem Falle Vortheil bringen können, so wer-

den sie sich gewiss bei jenen Kindern heilsam zeigen, die bei anscheinend gutem Wohlbefinden mehr plötzlich von diesem Hirnleiden befallen werden und zugleich gut genährt und kräftig gebaut sind. Hier hat der Organismus noch keine besonders auffällige Krafteinbusse erlitten. Dagegen walten ganz andere Umstände ob, wenn die Kinder eine schwächliche, zarte Constitution haben und durch die vorausgegangenen längeren Vorboten schon merklich entkräftet sind. In diesem Falle sei man mit den Blutentleerungen zurückhaltend, und suche sie durch andere Mittel möglichst zu ersetzen, wofern nicht geradezu die Krankheitszufälle drängen. Waltet nur der geringste Zweifel ob, ob die Blutentleerung erforderlich sei oder nicht, so ist es mehr als rathsam, sich nicht sofort für die Blutentziehung zu entscheiden, sondern lieber die Wirkung eines Abführmittels und kalter Fomente auf den Kopf abzuwarten, ohne jedoch den günstigen Zeitpunkt zu lange hinzuhalten, oder gar unbenutzt vorübergehen zu lassen. Bleiben die Hirnsymptome ungeachtet der angewendeten Mittel in ihrer Heftigkeit fortbestehen, so lässt sich die Blutentleerung nicht wohl umgehen, während sie bei günstigerer Wendung zu unterlassen ist. Was endlich die dritte Gruppe betrifft, so sind in diesem Falle, wo die Kinder bereits an deutlich ausgesprochener, selbst mit vorgerückter Brust- oder Bauchschwindsucht oder an allgemeiner Phthisis leiden, die Blutentleerungen nicht nur ohne allen Heilerfolg, sondern geradezu verderblich, möge die Constitution den erethischen oder torpiden Charakter an sich tragen.

b) Die Krankheitssymptome und der Verlauf der Krankheit.

Die Krankheitssymptome geben erst den constitutionellen Verhältnissen die therapeutische Bedeutung, und sind mit ihnen auf das Innigste verwebt, wenn die Frage entschieden werden soll, ob die Blutentleerungen angezeigt seien oder

nicht. Einige lassen sich hier von dem acuten oder schleichenden Auftreten und Verlaufe der Meningitis tuberculosa leiten, Andere legen das grösste Gewicht auf die Heftigkeit oder die Gelindigkeit der Hirnsymptome, wieder Andere richten sich nach der An- oder Abwesenheit der febrilen Reaction. Diese einseitigen Auffassungen tragen der Heilanzeige nicht gebührend Rechnung, sondern erst das ganze individuelle Verhalten gibt die Richtschnur zum Handeln. Lässt sich doch der Kopfschmerz, der von allen Hirnsymptomen in erster Linie steht, bei Säuglingen und bei jüngeren Kindern, die selbstverständlich sich darüber nicht aussprechen können, als therapeutisches Zeichen bezüglich der Blutentziehung nicht wohl verwerthen. Ebenso ist der Puls ein ganz trügerisches Zeichen, und ist er stets mit der Pulsaction der Carotiden und der noch offenen Fontanellen, so wie auch mit dem Herzschlage, zu vergleichen. Er kann Schwäche simuliren, während noch ausreichende Kraft vorhanden ist; er kann unregelmässig sein, ohne dass eine Blutentleerung darf vorgenommen werden, und andererseits bei voller Regelmässigkeit die Blutentziehung fordern. In ähnlicher Weise verhält es sich auch mit der Frequenz oder Langsamkeit des Pulses, mit der Temperatur der Haut und dem Verlaufe der Krankheit.

Je hochgradiger der Kopfschmerz, je heftiger die Aufregung, je stärker die Röthe des Gesichtes, je ausgesprochener die Congestion ist, je mehr sich der Kopf heiss anfühlt, je gesteigerter die febrile Reaction sich zeigt, desto weniger darf man bei jenen Kindern, die eine kräftige Constitution haben, und bei anscheinend gutem Wohlsein mehr plötzlich von diesem Hirnleiden befallen werden, Anstand nehmen, eine Blutentleerung anzustellen. Es ist wohl überflüssig, hier zu erinnern, dass derartige Fälle gerade am seltensten vorkommen. Viel häufiger werden diese und ähnliche Anzeichen der Blutentziehung vermisst. Ist das Gesicht blass, die Temperatur am Kopfe nicht erhöht, fehlt die fieberhafte Gefäss-

aufregung, schlägt der Puls normal oder gar verlangsamt, tritt die Krankheit schleichend auf und befällt sie schwache, entkräftete Kinder, so fehlt für die Blutentziehung der richtige Anhaltspunkt, wenn auch der Kopfschmerz heftig und der Puls unregelmässig ist, und das Erbrechen sich häufig einstellt.

So ist also die erste Forderung, dass die Blutentziehung, wenn sie einen Heilerfolg bewirken soll, einer richtigen Heilanzeige entspreche. Eine andere nicht weniger wichtige Bedingung ist, dass die Blutentleerung zur rechten Zeit in Anwendung komme. Werfen wir auf das Verhalten der Vorboten der Meningitis tuberculosa einen Rückblick, so finden wir keine Veranlassung, Blutentleerungen im Stadium der Vorläufer vorzunehmen, obschon ihnen Gölis schon in der Periode der Turgescenz das Wort redet. Je frühzeitiger nach dem Auftreten der acuten Zufälle dieses Hirnleidens die Blutentziehung stattfindet, desto eher lässt sich ein günstiger Erfolg erwarten. Allein auch noch im weiteren Verlaufe des ersten Stadiums der Krankheit kann sie heilsam sein. Dagegen bringt die Blutentleerung im zweiten Stadium keinen Vortheil, sondern beschleunigt sie vielmehr den tödtlichen Ausgang.

Die dritte Bedingung, um einen günstigen Erfolg zu erzielen, ist, dass die zu entleerende Blutmenge dem Alter und der Constitution des Kindes, der febrilen Gefässaufregung und den anderen Symptomen entspreche. Der praktische Takt, die Klugheit und die Umsicht werden hier den Arzt auf die goldene Mittelstrasse führen, und ihn eben so sehr gegen die zu sparsame, als gegen die zu reichliche Blutausleerung schützen. Zu reichliche oder gar übermässige Blutentziehungen widersprechen ganz dem scrophulo-tuberkulösen Charakter der Meningitis, vereiteln vollends die Wirksamkeit der anderen Heilmittel und laufen unseren eigenen Heilbestrebungen schnurstracks zuwider. Statt die gesteigerte Reizbarkeit zu beschwichtigen, geben sie durch die zu grosse

Schwächung und Krafteinbusse, welche sie veranlassen, der Sensibilität ein nachtheiliges Uebergewicht, und führen eine höchst gefährliche nervöse Ueberreizung herbei. Eine mässige Blutentleerung, welche die Congestion zum Gehirne beschränkt, reicht völlig aus. Hieraus erhellt, wie verderblich es sei, das Blut bis zur Ohnmacht fliessen zu lassen. Die starken Aderlässe, wie sie Senn, Gölis, Bompard empfehlen, stürzen die Kinder geradezu in's Verderben, und sind nicht einmal in der Meningitis simplex zuträglich, viel weniger in der Meningitis tuberculosa, dürfen mithin nicht angewendet werden.

Die Art und der Ort der Blutentleerung haben zwar eine untergeordnete Bedeutung, sind aber doch für den praktischen Zweck durchaus nicht ganz gleichgültig. Die Eröffnung der Schläfenpulsader und der Jugularvene sind gänzlich aus der Therapie dieses Hirnleidens zu streichen. Auch der Arm- oder Fussaderlass scheint mir die ihm gegebene Empfehlung durchaus nicht zu verdienen. Bei jüngeren Kindern ist der Aderlass ein viel zu eingreifendes und zu schwächendes Mittel, und kann selbst im zweiten Kindesalter durch örtliche Blutentziehungen ersetzt werden. Die Blutegel haben vor den Schröpfköpfen den Vorzug. James R. Bennet rühmt, wie wir bereits wissen, das Einschneiden des Warzenfortsatzes und das nachherige Aufsetzen eines Schröpfglases. Kaum möchte ich glauben, dass die geängstigten Mütter zu diesem etwas seltsamen Verfahren, dessen grössere Vortheile noch erst nachzuweisen sind, gern ihre Einwilligung geben.

Um die entleerende Wirkung der Blutentziehung zugleich mit der ableitenden zu verbinden, kann man die Blutegel an die Knieknöchel setzen. Am geläufigsten und beliebtesten ist die Applikation der Blutegel an den Kopf, und werden sie hier bald an die Mastoidfortsätze, bald an die Schläfen, bald an den Eingang in die Nase, bald auf den Scheitel, bald in den Nacken gelegt. Ich pflege die Mastoidfortsätze

zu wählen. Die Blutentziehung erfolgt hier in der nächsten Nähe des Krankheitsheerdes durch die Emissaria Santorini, fällt ergiebig aus, lässt sich wegen der Knochenunterlage leicht stillen und ist dem Gesichtskreise der ängstlichen Kinder entrückt. Das Setzen der Blutegel an den Naseneingang ist aus den schon von Gölis oben angeführten Gründen keine angemessene Stelle. Eben so verwerflich ist die Scarification der Schleimhaut der Nasenscheidewand. Die anderen Stellen scheinen mir keine Empfehlung zu verdienen.

Man setze die Geduld der Kinder nicht länger auf die Probe, als durchaus erforderlich ist. Man lege daher die angemessene Zahl der Blutegel gleichzeitig an, damit um so schneller die Aufregung vorübergehe und die Ruhe wieder eintreten könne. Das abermalige Setzen anderer Blutegel in die frischen Wunden ist nicht gut zu heissen.

Was endlich die Wiederholung der Blutentziehung angeht, so ist dieselbe höchst selten nothwendig, noch seltener bringt sie Vortheil. Diese Erfahrung ist nicht bloss von mir gemacht, sondern wird auch von Anderen bestätigt. Ein zweiter Aderlass ist gar nicht angezeigt, und ist jedesmal durch eine örtliche Blutentziehung zu ersetzen. Nie darf die zweite Blutentleerung so reichlich ausfallen, als die erste, wenn nicht der zweifelhafte Zustand ein ganz hoffnungsloser werden soll.

Man glaubt, dass, wenn die erste Blutentziehung Erleichterung gebracht habe, bald nachher aber die beschwichtigten Krankheitszufälle wieder auf's Neue zurückkehren, eine zweite Blutentleerung vorgenommen werden müsse. Nach Senn geben der Puls, die Haut und der Zustand der Schleimhaut der Nase und der Augen darüber Aufschluss, ob nochmals ein Aderlass, oder eine örtliche Blutentziehung angezeigt sei. Gölis richtete sich vorzugsweise nach der Beschaffenheit des Pulses und hält, wie schon bemerkt, die Wiederholung der Blutentleerung besonders dann für nothwendig, wenn die

nach der ersten grossen Blutentziehung eintretende grössere Regelmässigkeit des Pulses sich bald wieder verliere und der Unregelmässigkeit weiche, und wenn zugleich die anderen Krankheitszufälle sich wiederum verschlimmern. Unter diesen Umständen räth er, dreist das Blut fliessen zu lassen, ohne den Blutverlust zu fürchten, so lange der Puls von seiner Unregelmässigkeit nicht nachlasse und nicht sehr schwach werde, so lange er nicht zur Regelmässigkeit eines natürlichen oder fieberhaften Pulses zurückkehre, und so lange nicht Erleichterung des heftigen Kopfschmerzes oder ein Schwächezustand eintrete.

Diese von Gölis gegebene Lehre kann nicht genug gerügt werden. Ein solches Verfahren erstickt vollends jeden Hoffnungsstrahl, der noch übrig geblieben. Das paralytische Hirnleben lässt dann nicht lange mehr auf sich warten, und schickt sich unvermeidlich zum Tode an. Auch ist der zur Wiederholung der Blutentziehung von ihm aufgestellte Grundsatz schon an und für sich nicht haltbar, sondern beruht auf einer wenig begründeten Voraussetzung. Aus der auf die erste Blutentleerung folgenden Erleichterung der Hirnsymptome lässt sich nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die zweite Blutentleerung eine eben so günstige Wirkung haben werde, wenn auch die auf's Neue zurückgekehrten Krankheitszufälle sich ähnlich oder selbst gleich sind. Man scheint vergessen zu haben, dass der Organismus überhaupt und das Hirnleben insbesondere schon durch die Krankheit an und für sich und durch die geringe Nahrungszufuhr und die vorausgegangene Blutentziehung, die wahrlich die Kräfte nicht aufrecht gehalten haben, einer ganz anderen Verfassung anheimgefallen sind. Hieraus erhellt, dass, wenn die zweite Blutentziehung sich nicht sollte umgehen lassen, dieselbe wenigstens nur spärlich ausfallen dürfe, im Allgemeinen aber höchst selten angezeigt sei.

2. Kalte und warme Umschläge, Schnee- und Eisblasen.

Je stärker das Blut zum Gehirne strömt, je heisser sich der Kopf anfühlt, je gerötheter die Wangen sind, je heftiger die Carotiden klopfen, je mehr die Kinder über den unleidlichen Kopfschmerz klagen, je grösser die Aufregung ist, desto dringender sind die kalten Umschläge des Kopfes angezeigt, und desto entschiedener bethätigen sie eine Heilkraft. Sie beschwichtigen die gesteigerte Blutströmung zum Gehirne, kühlen die Hitze des Kopfes ab, machen das Gesicht blass, lindern den Kopfschmerz, beruhigen die nervöse Aufregung. Auch in jenen Fällen, wo die Meningitis tuberculosa in der subacuten Form auftritt, leisten sie gute Dienste. Ich nehme gewöhnlich nur einfaches Brunnenwasser, ohne alle fremde Beimischung, lasse es aber häufig erneuern, lege die Umschläge nicht bloss auf den Scheitel, sondern hülle damit den ganzen Kopf ein, mit Einschluss der Stirn, des Hinterhauptes und der Ohren, wende sie anhaltend an und wechsele sie in kurzen Zeiträumen. Nur bei schwächlichen Kindern, bei weniger hochgradiger Congestion und bei schleichendem Verlaufe der Krankheit schien es mir vortheilhaft zu sein, wenn die kalten Umschläge nach Bewältigung der febrilen und nervösen Aufregung zeitweise ausgesetzt wurden. Sie sind aber sofort wieder anhaltend in Anwendung zu bringen, sobald sich die Symptome des krankhaft gesteigerten Hirnlebens wieder einstellen. Zwei Servietten oder Handtücher, die zusammengefaltet und abwechselnd aufgelegt werden, sind ein eben so zweckmässiges als überall leicht zu findendes Material.

Von den kalten Umschlägen lässt sich nur im ersten Stadium dieses Hirnleidens eine günstige Wirkung erwarten. Sobald die Druckerscheinungen deutlich ausgesprochen sind, erweisen sie sich nicht mehr heilsam. Ich lasse den Kopf nicht kahl

abrasiren, sondern nur die Haare gut kürzen, zumal die abgekürzten Haare die Ausdünstung leichter fördern, als der nackte Schädel. Ueberall da, wo eine Blutentziehung angezeigt ist, wird sie dem Gebrauche der kalten Umschläge vorausgeschickt. Es ist bereits oben bemerkt worden, dass, wenn die Blutentleerung zweifelhaft ist, die Wirkung der kalten Umschläge und eines Abführmittels abgewartet werden dürfe. Hier will ich noch hinzufügen, dass die kalten Umschläge aus einfachem Wasser nicht bloss in allen Lebensabschnitten, sondern auch bei allen drei Gesundheitsverhältnissen, unter denen die Meningitis tuberculosa auftreten kann, Anwendung finden und ausserdem den Kostenpunkt nicht berühren. Rechnet man dazu noch die ausreichend kühlende Wirkung und die leichte Art der Anwendung, so verdienen die gewöhnlichen kalten Umschläge gewiss alle Empfehlung. Man reicht mit ihnen ohne jede fremde Beimischung völlig aus.

Die kalten Waschungen des Kopfes und das wiederholte Auftröpfeln von Schwefeläther auf den Scheitel oder die Stirn sind eitle, selbst schädliche Spielereien. Der reactionelle Reiz steigert nur das erhöhte Hirnleben. Eine ernstliche Krankheit fordert auch ernstliche Heilmittel.

Will man dem Wasser einen höheren Kältegrad geben, so kann man Essig, Salz, Schnee oder Eis zusetzen. Um die künstliche Kälte länger festzuhalten, räth Stokes, die Mischung in dem Krankenzimmer zu bereiten, und diese während der Auflösung der Salze zu gebrauchen. Diese Art von Kälte steht in der Mitte zwischen dem frischgeschöpften Brunnenwasser und den Schnee- oder Eisblasen, ist aber bezüglich ihrer Wirkung den letzteren Mitteln ähnlicher.

Die Schnee- und Eisblasen entziehen die Wärme am stärksten. Die vorübergehende Anwendung bewirkt eine heftige Reaction, die sich durch hochgradige Congestion

und Hitze, und durch Steigerung der Hirnsymptome zu erkennen gibt, findet mithin in diesem Hirnleiden keine Anzeige. Dagegen bethätigt der anhaltende Gebrauch der intensiven Kälte eine ganz entgegengesetzte Wirkung. Nach H. Hahn entsteht daraus für das Gehirn und die Meningen eine Verminderung der Temperatur, eine Zusammenziehung ihrer Blutgefässe, eine Herabsetzung ihrer Vitalität und in deren Folge erst eine Beruhigung des ganzen Nervensystemes. Er hält die intensive Kälte für ein eben so nützliches als mächtiges Mittel in der Behandlung aller Arten von Entzündung des Gehirnes und seiner Anhänge, und setzt, um die Kälte dauerhafter zu machen, dem zerstossenen Eise oder dem Schnee gewöhnliches Kochsalz hinzu. Er nimmt zwei oder selbst drei Kuhblasen, füllt sie nicht bis zur Hälfte, sondern nur bis zum dritten Theile, legt sie um den ganzen Kopf und befestigt sie mit Schnüren an das Bettgestell. Zugleich räth er, um den plötzlichen Eindruck zu vermeiden, vorher einige Stunden lang einfache Umschläge mit kaltem Wasser zu machen.

Es ist den Schnee- und Eisblasen wie allen anderen heroischen Mitteln ergangen. Einige spenden ihnen Lob, während Andere sie tadeln. Namentlich Charpentier will von diesem Mittel ausgezeichnete Heilerfolge beobachtet haben. Hier ist aber zu bemerken, dass die Fälle nicht die Meningitis tuberculosa betrafen. Coindet hat häufig kalte Waschungen und mit Eis gefüllte Blasen angewendet, aber keine Besserung, oft Verschlimmerung, und bei einem 10jährigen Mädchen sogar Krämpfe, die den Tod beschleunigten, auf ihren Gebrauch entstehen gesehen. Auch Guersant, Barthez und Rilliet können den Eis- und Schneeblasen nichts Rühmliches in diesem Hirnleiden nachsagen, und sahen häufig heftige Schmerzen eintreten und ihre Anwendung oft ohne allen Erfolg bleiben. Auch Gölis gibt den Schnee- oder Eisblasen vor den Umschlägen mit gewöhnlichem

Wasser den Vorzug. Die Schnee- und Eisblasen sind in der Meningitis tuberculosa ein viel zu ergreifendes Mittel, als dass sie Vertrauen verdienen. Der scrophulo-tuberculöse Charakter der Entzündung verträgt sich nicht mit derartigen heroischen Mitteln. Wollte man die Schnee- oder Eisblasen bei Säuglingen oder bei jüngeren Kindern anwenden, so würde man ob des gewaltigen Eindruckes, den sie auf das zarte Alter machen, grosse Gefahr laufen. Auch schwächlichen, heruntergekommenen, entkräfteten Kindern bringt die hochgradige Kälte Nachtheil. Demnach wären sie nur bei schon herangewachsenen, kräftigen Kindern angezeigt, wenn die Congestion sehr heftig ist. Erwägt man aber, dass die Schnee- oder Eisblasen keinen günstigeren Heilerfolg haben, als die gewöhnlichen kalten Umschläge, so gebietet es die Vorsicht, von ihrem Gebrauche abzustehen, und wenigstens den der intensiven Kälte anklebenden üblen Folgen zu begegnen. Es verhält sich mit dem therapeutischen Werthe der Schnee- oder Eisblasen ganz in ähnlicher Weise, wie mit dem Aderlasse oder den übermässigen Blutentleerungen: das eine wie das andere Mittel entspricht nicht dem scrophulo-tuberculösen Charakter der Entzündung, selbst wenn die intensive Kälte auch nur bis nach Beschwichtigung der febrilen Gefässaufregung angewendet und dann mit den gewöhnlichen kalten Umschlägen vertauscht wird.

In der Exsudationsperiode, wo das Hirnleben einen paralytischen Charakter annimmt, hat man statt der kalten Umschläge warme Fomente empfohlen. Coindet will von warmen Kleiensäckchen bei schwachen, bleichen Kindern Erleichterung des Kopfschmerzes und der nervösen Aufregung beobachtet haben, nachdem die Kälte ohne Nutzen, vielleicht selbst zum Nachtheile, angewendet worden war. Auch Brachet empfiehlt warme, erweichende Fomente oder Kataplasmen auf den Kopf während des Zeitraumes der Exsudation, besonders in jenen Fällen, wo die Krankheit entzünd-

licher Art sei. In der zweiten Periode der Krankheit, wenn die Entzündung im Abnehmen sei und die Ergiessung sich bilde oder schon gebildet habe, hält er resolvirende, aromatische oder alkoholische Mittel für angemessen. Ein grosser Lobredner warmer Fomentationen des Kopfes ist Romberg. Er glaubt, dass diese Mittel im zweiten Stadium der Krankheit am geeignetsten seien, den Naturheilungsprocess der Resorption zu unterstützen. Zu dem Ende lässt er den ganzen Kopf, nach abgekürzten Haaren, mit grossen Flanellstücken, die in heisses Wasser oder Kamillenabsud getaucht und ausgerungen werden, einhüllen. Hiermit soll man Tag und Nacht unausgesetzt fortfahren, bis das Bewusstsein wieder erwache und die sensorielle Thätigkeit zurückkehre. Diese günstige Wirkung will Romberg in mehreren Fällen oft mit dem Ende der dritten, bisweilen selbst der vierten Woche eintreten gesehen haben.

Bisher liegen noch viel zu wenige Heilerfolge vor, als dass man auf diese Behandlung grosse Hoffnung setzen dürfe. Von der günstigen Einwirkung der warmen Umschläge auf die pleuritischen Exsudate auf die eben so leichte Resorption der Ergiessung in den Ventrikeln des Gehirnes zu schliessen, ist nicht ganz zutreffend. Hier liegen, ausser dem serösen Ergusse, noch andere tiefer greifende anatomische Störungen zu Grunde.

3. Irrigationen, kalte Begiessungen des Kopfes.

Bouchut hält die kalten Umschläge und die Eisblasen für schlechte Mittel, die zu sehr eine Abwechselung von Wärme und Kälte veranlassen, und dadurch mehr schaden, als nützen. Er meint, wenn man Kälte anwenden wolle, so müsse man zur ununterbrochenen Irrigation schreiten. Das von ihm angegebene Verfahren ist also: „Man bringt dabei das Kind nicht aus seinem Bette; sein Kopf ruht auf

einem Kissen, die Haare sind kurz abgeschnitten; der Hals ist mässig fest in einen wasserdichten Stoff gewickelt, der nach beiden Seiten mit einer Rinne in Verbindung steht, so dass das angewendete Wasser auf beiden Seiten des Bettes abfliessen kann, ohne den übrigen Körper des Kindes nass zu machen. Sind diese Vorkehrungen getroffen, so hängt man über dem Kinde ein Gefäss auf, füllt es mit Wasser von mittlerer Temperatur (18° C.) und versieht es, wenn es geht, mit einer Röhre, die einen Hahn hat, um nach Belieben den Strom der Flüssigkeit in seiner Stärke zu mässigen. An diesem Hahne hängt ein Stück Bindfaden, welches dazu dient, das Wasser auf die Stirne zu lenken, so dass es nicht mit Gewalt auffällt, was dem Kinde lästig wäre.“ Ueber das fernere Verhalten bemerkt Bouchut noch Folgendes: „Muss man mit der Irrigation aufhören, so muss man allmälig das Wasser mehr erwärmen, und nicht plötzlich dieses Verfahren unterbrechen, um keine zu heftige Reaction auf die Kälte hervorzurufen. Hat man den Apparat entfernt, so muss man noch einen Tag kalte Umschläge auf die Stirn machen.“

Die Irrigation ist ein in der Privatpraxis schlecht angebrachtes Verfahren. Das mehrtägige Auftröpfeln ist den Kindern nicht allein viel zu unangenehm und zu lästig, als dass sie sich dasselbe gefallen lassen, sondern gibt auch zu grösserer Aufregung Anlass. Ueberdiess ist der günstigere Heilerfolg durch unzweifelhafte Beobachtungen durchaus noch nicht nachgewiesen. Die Irrigation kann also den kalten Umschlägen den Vorzug nicht streitig machen.

Die kalten Begiessugen des Kopfes sind als ein äusserst heilsames Mittel, selbst in verzweifelten Fällen, empfohlen worden. Heim behauptete sogar, dass alle Mittel, mit Ausnahme der kalten Begiessungen, bei der Behandlung der „Encephalitis“ für gleichgültig und entbehrlich zu halten seien. Auch Formey, Romberg, Abercrombie und Andere spenden diesem Mittel grosses Lob, während Gölis, Char-

pentier u. A. den kalten Begiessungen nichts Rühmliches nachzusagen wissen. Ganz entschieden tritt James R. Bennet gegen die kalten Begiessungen auf. Er sagt darüber also: „Ich kann mich nicht erwehren, hier über die qualvollen kalten Begiessungen das Verdammungsurtheil auszusprechen. Nicht die Beschwerlichkeit ihrer Anwendung und die Gefahr der Erkältung will ich in Erwägung ziehen, sondern die peinliche Art, mit welcher die armen Kinder erweckt werden, besonders wenn dies öfters, besonders durch mehrere Tage, geschieht. Dies und deren Nutzlosigkeit und, ich möchte fast sagen, auch ihre Nachtheile, die meiner Meinung nach durch die allzuheftige Aufregung herbeigeführt werden, und die Krankheit demnach dem unglücklichen Ausgange näher führen, bestimmten mich zu dem festen Entschlusse, dieses kräftige, aber auch bald erschöpfende Revulsivmittel nie mehr in Anwendung zu bringen. Denn ich muss gestehen, dass ich für diese herzergreifende Verfahrungsweise keine andere Anzeige kenne, als die Verzweiflung. und diese, glaube ich, berechtigt keineswegs, zu einem quälenden Mittel seine Zuflucht zu nehmen. Sollten wir nicht mehr mit kalten Umschlägen, oder durch mit Eis gefüllte Blasen die Empfindlichkeit im Gehirn oder den Kopfschmerz zu lindern, die Contraction der Blutgefässe anzuregen, den Organismus nach dem Gehirn und dessen Blutüberfüllung und die krankhafte Thätigkeit der Gehirnverrichtungen zu mässigen im Stande sein; dann werden um so gewisser die erschütternden kalten Begiessungen nutzlos sein und ihre Anwendung wird, ausser dem qualvollen zeitweiligen Erwecken, gerade so viel leisten, als wenn man kaltes Wasser auf eine Marmorplatte giessen würde.“

Mag hier immerhin die eine oder andere Farbe etwas zu grell aufgetragen scheinen, so ist doch die von James R. Bennet entworfene Schilderung im Allgemeinen nach der Natur gezeichnet. Die in tiefem soporösem Zustande dalie-

genden Kinder erwachen gleich auf den ersten Sturzstrahl, öffnen die Augen, fangen an wehmüthig zu schreien, schlagen mit den Händen erbärmlich um sich, sind ganz unruhig, wenden und drehen sich hin und her, um der feindlichen Einwirkung auszuweichen. Das Bewusstsein kehrt nur vorübergehend zurück, um bald wieder einem noch tieferen Coma zu weichen. Ich habe nicht beobachtet, dass die Kinder, nachdem sie durch die kalten Begiessungen aufgeweckt waren, sogar Speisen und Getränke verlangten. Sie zittern und beben an allen Gliedern. Der Kopf fühlt sich eiskalt an, die Temperatur ist an allen Körperstellen tief gesunken, das Gesicht und die Lippen sind bleich, selbst cyanotisch, die Respiration geht mühsamer von Statten, das Herz schlägt matter, der Puls ist klein. Nach Beendigung der kalten Begiessungen fühlen sich die Kinder äusserst hinfällig. Mit dem Auftreten der Gefässreaction erhöht sich wieder die Temperatur der Haut, selbst bis zur leichten Ausdünstung, und schlägt der Puls frequent und matt.

Aus dieser Darstellung erhellt, dass die kalten Begiessungen auf den ganzen Organismus einen eben so gewaltsamen als tief erschütternden Eindruck machen, ohne in den einzelnen Systemen eine gleiche Wirkungsweise zu bethätigen. Wird doch das tief gesunkene Hirnleben in die grösste Aufregung versetzt, während die Functionen der Haut, der Respiration und des Kreislaufes in Stockung gerathen. Diese ganz entgegengesetzte Wirkung ist noch näher zu erklären. H. Hahn glaubt, dass diese doppelte Wirkung einerseits von der beträchtlichen Kälte, andererseits von der Erschütterung abhänge.

Die Heilanzeigen sind leicht aus der Wirkungsweise der kalten Begiessungen zu entnehmen. Die Gesundheitsverhältnisse, der Verlauf und das Stadium der Krankheit kommen auch hier in Betracht. Es ist ganz ersichtlich, dass die kalten Begiessungen bei jüngeren und schwächlichen Kindern wegen der zu heftigen Erschütterung keine Anzeige finden.

Auch bei älteren Kindern, selbst wenn sie noch einen gewissen Grad von Lebenskraft besitzen, kann die Heftigkeit der Entzündung keine Anzeige für die kalten Begiessungen abgeben, zumal sie sich mit viel milderen und gefahrloseren Mitteln bekämpfen lässt. So lange ferner das Hirnleben auch krankhaft gesteigert ist, dürfen selbstverständlich die kalten Begiessungen nicht angewendet werden. Die nervöse Ueberreizung in Folge der Sturzbäder würde sicher den Tod beschleunigen. Der geeignetste Zeitpunkt wäre gegen das Ende der ersten und zu Anfang der zweiten Periode der Krankheit. Hiermit stimmt auch H. Hahn überein. Um diese Zeit beginnt der soporöse Zustand der Kinder, jedoch können sie noch leicht aufgeweckt werden, während dies späterhin, wo das Coma vorherrscht, nicht mehr geschehen kann. Ich brauche hier auf die Ausnahmen von dieser Regel nicht zurückzukommen. Dagegen will Heim noch in einer späteren Periode von den kalten Begiessungen Heilerfolge gesehen haben. Er liess in einem glücklich abgelaufenen Falle von „Hydrocephalus acutus" sogar 170 Begiessungen machen. Auch Formey will, dass die kalte Begiessung mehrere Tage hindurch stündlich vorgenommen werde, wenn ein glücklicher Erfolg das Unternehmen krönen solle. Andere waren bescheidener und rückten die Zwischenzeit weiter auseinander. Ferd. Jahn sah in vier Fällen, nachdem schon Exsudation und offenbar Lähmung eingetreten war, noch vollständige Genesung erfolgen. Abercrombie glaubt, dass die Exsudation für sich allein den Tod nicht bedinge, und die Structurveränderung des Gehirnes schwer mit Sicherheit zu erkennen sei. Er hält es daher für angemessen, in dem dritten Stadium der Krankheit das in den früheren Perioden eingeleitete Heilverfahren, namentlich den Gebrauch des Kalomel und der kalten Begiessungen, mit Energie fortzusetzen.

Die Frage, ob die kalten Begiessungen in der Meningitis tuberculosa heilsam seien oder nicht, ist, wie schon be-

merkt, mit „Ja“ und mit „Nein“ beantwortet worden. Bei dieser Ungewissheit hat unser Handeln keinen sicheren Anhaltspunkt. Prüfen wir daher nochmals die Wirkungsweise ohne alles Vorurtheil. Hat die gewaltsame Aufregung des gesunkenen Hirnlebens Nutzen? Die sensoriellen Thätigkeiten wachen nur vorübergehend wieder auf, um gleich oder bald nachher um so tiefer zu sinken. Bringt das tiefe Sinken der Eigenwärme einen Vortheil? Das mit Gewalt von der Hautoberfläche zurückgedrängte Blut häuft sich in den inneren Organen an. Ist die Störung des Respirationsaktes vortheilhaft? Die schon bestehende Unregelmässigkeit der Respiration steigert sich, wie die Cyanose des Gesichtes und der Lippen zeigt, und kann selbst zur Asphyxie führen. Ist die Herabsetzung des Kreislaufes heilsam? Zur Zeit, wo die kalten Begiessungen eine Anzeige finden, ist bereits die Frequenz der Herz- und Pulsschläge, wofern nicht schon früher die Verlangsamung eingetreten, doch bereits merklich im Abnehmen begriffen. Liegt endlich die Heilkraft in der nachträglichen reactionellen Gefässaufregung? Die hieran sich knüpfende Verschlimmerung des ganzen Zustandes spricht keineswegs zu Gunsten dieser Ansicht.

Somit lässt sich in der That weder aus der Gesammtwirkung der kalten Begiessungen, noch aus der Einwirkung auf die einzelnen Systeme eine wohl begründete Heilanzeige für die Anwendung dieses Mittels herleiten. Am Ende des ersten und zu Anfang des zweiten Stadiums der Krankheit steht die Bekämpfung der Entzündung schon nicht mehr in erster Linie, sondern ist zugleich auch den anderen anatomischen Störungen Rechnung zu tragen. Dem Organismus dürfen die Kräfte nicht weiter entzogen werden, wenn er befähigt bleiben soll, den Heilungsprocess zu begünstigen. Dazu sind die kalten Begiessungen nicht geeignet, vielmehr führen sie schliesslich zur Erschöpfung.

4. Vesicatore, Brechweinsteinsalbe und andere Ableitungsmittel.

Die äusseren Ableitungsmittel haben von jeher in diesem Hirnleiden in gutem Rufe gestanden, und selbst diejenigen Aerzte, welche von ihrer Anwendung keinen auffälligen Heilerfolg beobachteten, wollen sie dessenungeachtet nicht vernachlässigt wissen. In allen jenen Fällen, wo ich die Krankheit einen glücklichen Ausgang nehmen sah, konnte den Ableitungsmitteln ein grosser Antheil an der Heilung nicht abgesprochen werden. Man lasse sich nur nicht von der fortgesetzten Anwendung abhalten, wofern die Ableitungsmittel nicht gleich den Erwartungen entsprechen.

Ein so tiefes Ergriffensein des Gehirnes, wie es die Meningitis tuberculosa ist, kann nicht wohl ohne äussere Ableitungsmittel glücklich bekämpft werden. Dürfen auch die Gegenreize nicht geradezu als die Basis der Behandlung angesehen werden, so unterstützen sie doch wesentlich die Wirkung der anderen Mittel. Ueberall da, wo dieses Hirnleiden zu den akuten Exanthemen oder zu chronischen Hautausschlägen in ursächlicher Beziehung steht, sind die Ableitungsmittel dringend angezeigt. Sie finden überhaupt keine so beschränkte Anwendung, wie die Blutentleerungen und die Schnee- und Eisblasen, sondern können unter den verschiedensten Verhältnissen in Gebrauch gezogen werden, ohne dass die Anzeige durch das Alter, die Constitution oder die Gesundheitsrücksichten beengt ist.

Das eine Ableitungsmittel verdient ein grösseres Vertrauen, als das andere. Die Wahl des Mittels, die Zeit und die Art der Anwendung, sowie die örtliche Stelle, beeinflussen sehr die Wirksamkeit.

Am beliebtesten sind die Vesicatore. Auch ich habe von ihnen am häufigsten Gebrauch gemacht. Ich lasse gleichzeitig an jede Wade ein Vesicator legen und unterhalte die

Eiterung durch Kohlblätter, mit der Aussenseite aufgelegt, oder durch eine Reizsalbe. Cheyne empfiehlt, die wunden Stellen mit grauer Merkurialsalbe zu verbinden. Jedenfalls wird auf diese Weise das Quecksilber dem Organismus schneller einverleibt, als durch Einreibungen auf die unverletzte Haut. Bei Säuglingen und bei jüngeren Kindern lässt ob der zarten Beschaffenheit der Haut die Blasenbildung nicht lange auf sich warten. Bei älteren Kindern und bei derberer Haut lasse ich vor dem Auflegen der Vesicatore die betreffenden Stellen vorher mit Essig bis zur Röthung reiben. Genügt diese Ableitung nicht, schreitet vielmehr die Krankheit fort, so lege ich auch in den Nacken ein Vesicacator, welches mit Heftpflasterstreifen befestigt wird, und sorge auch hier für eine reichliche Eiterung. Tritt die Meningitis tuberculosa unter heftigen febrilen Zufällen auf, fühlt sich die Hautoberfläche heiss an, und ist die Gefässaufregung stark, so ziehe ich die Vesicatore nicht eher in Gebrauch, bis die entzündliche Reaction beschwichtigt ist, ohne jedoch ihre Anwendung zu lange hinzuziehen. Auch warte ich die nervöse Aufregung ab, wenn sie gleich anfangs hochgradig ist. Wofern aber dieses Hirnleiden mehr schleichend heranrückt, und die Temperatur der Haut nicht hoch gesteigert ist, lasse ich sofort die Vesicatore an die Waden legen. Die frühzeitige Anwendung dieses Mittels hat hier eine günstigere Rückwirkung auf den Verlauf der Krankheit, als das Abwarten des Stupor und des soporösen Zustandes. Die Eiterung wird während der ganzen Krankheit unterhalten. Bei untrüglicher, tagtäglich fortschreitender Besserung lasse ich die Wundstellen blos mit Cerat verbinden, sorge aber dafür, dass sie nicht zu schnell heilen. Um die Vesicatore weniger reizend zu machen, und um zugleich die nachtheilige Einwirkung auf die Nieren zu verhüten, hält man es für rathsam, denselben Opium oder Kampher zuzusetzen. Ich habe mich dazu noch nie veranlasst gesehen, zumal

ich das gefürchtete Ergriffensein der Nieren nicht beobachtet habe.

Hören wir nun auch das Verfahren anderer Aerzte. Coindet behauptet, dass die Vesicatore in allen Perioden der Krankheit Nutzen bringen, wie man auch immer die Wirkung erklären möge. Im ersten Stadium vermindern sie nach ihm durch Ableitung der Reizung auf die äussere Oberfläche die Congestion oder Entzündung, während sie im zweiten Stadium die Kräfte erhalten. Stokes verwirft die Vesicatore im ersten Stadium, wenn die Entzündung heftig ist, und schickt Blutentleerungen voraus. Matthey setzt die Vesicatore an die Spitze der Ableitungsmittel, warnt aber vor dem frühzeitigen Gebrauche bei grosser Reizbarkeit. Dagegen sind die Vesicatore nach Brachet im Beginne der nervösen und entzündlichen Form der Krankheit von dem grössten Nutzen.

Cheyne verordnete, nach vorausgeschickten Blutentziehungen, im Verlaufe der Krankheit neun bis zehn Vesicatore. Odier und Andere haben fast die ganze Hautoberfläche damit bedeckt. Charpentier hält die Revulsion für die kräftigsten Mittel in diesem Hirnleiden, wenn sie gleich vom Anfange der Krankheit an gehörig eingreifend und auf die passenden Stellen angewendet und unterhalten werden, ohne vorher die Wirkung der Blutentziehungen abzuwarten. Er wendet gleichzeitig Blutentleerungen, kalte Umschläge oder Eisblasen und Klystire an. Nach seiner Ansicht reichen nicht 1 bis 2 oder 3 Vesicatore aus, die nach und nach aufgelegt werden, sondern ist eine ununterbrochene Reihenfolge örtlicher Reizmittel erforderlich, deren Wirkung in dem Mase, wie die Krankheit voranschreite, zu verstärken sei. Er legt zuerst die Vesicatore an die Waden, und wofern keine Besserung erfolgt, zwei andere an die Schenkel. Diese, wie die auch noch zu legenden, werden nicht, wie die ersten an den Waden, in Eiterung gesetzt. Schreitet

die Krankheit hartnäckig in ihrem Verlaufe voran, so legt er ohne Säumen und ohne sich durch die oft eintretenden Remissionen und Intermissionen der Krankheit täuschen zu lassen, noch ein oder zwei Vesicatore auf die Arme, und endlich ein letztes Vesicator in den Nacken, wenn die Symptome der Irritation denen des Collapsus gewichen sind. Lässt sich ungeachtet dieser Reihenfolge der Vesicatore, die zehn bis zwölf Tage, selbst noch länger, dauern können, die Krankheit nicht zum Stillstande bringen, so rechnet er nicht mehr auf ihre Wirksamkeit, unterhält aber die Eiterung der Wundstellen an den Waden.

H. Hahn hat nach dem Vorbilde Charpentier's ein ganz ähnliches Verfahren angegeben. Auch er legt gleichzeitig kalte Umschläge auf den Kopf und nacheinander sechs Vesicatore an die Gliedmassen, von denen er zwei oder drei in Eiterung setzt und die anderen drei wieder eintrocknen lässt. Nöthigenfalls wird noch ein grosses Zugpflaster in den Nacken oder auf den Scheitel gelegt und in Eiterung gehalten. Er fängt an den Waden an, geht dann zu den Hüften über, belegt darauf die Arme und steigt endlich bis zum Nacken oder Scheitel aufwärts. H. Hahn hält diese Methode für ganz rationell und vorzugsweise in den Fällen für wirksam, wo die scrophulo-tuberculöse Diathese nicht sehr entwickelt, oder die Meningitis tuberculosa auf ein eruptives Fieber gefolgt sei. Unter diesen Umständen könne sie die Ergiessung verhindern, oder die Resorption eines mässigen Exsudates herbeiführen. Dagegen sei dieses Verfahren gewöhnlich unzureichend, wenn der tuberculöse Charakter der Meningitis sehr ausgesprochen, oder ein beträchtliches Exsudat stattgefunden habe. H. Hahn glaubt, dass in jenen Fällen, wo dieses Hirnleiden nicht in ursächlicher Beziehung zu den akuten Exanthemen stehe, die Vesicatore viel weniger nützlich seien. Hier dürfe man sie gar nicht frühzeitig legen, um durch den Schmerz und die Hautreizung den Erethis-

mus nicht zu vermehren, und späterhin würden sie besser durch die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe ersetzt.

Es ist thatsächlich nicht nachgewiesen, dass sich durch die sogenannte „methodische Behandlung“ von Charpentier die Heilerfolge günstiger gestaltet haben. Gerne spende ich, wie schon gesagt, den kräftigen Ableitungsmitteln alles Lob. Allein der Unzahl von flüchtigen Vesicatoren kann ich das Wort nicht reden. Von den stets neuen Reizungen, die sich hier gleichsam drängen, kann man nichts Anderes als eine schädliche nervöse Ueberreizung erwarten. Nicht der flüchtige Reiz bringt Vortheil, sondern nur die anhaltende Eiterung kann eine Heilkraft bethätigen. Wenn zwei oder selbst drei gehörig in Eiterung gesetzte Vesicatorstellen sich nicht heilsam erweisen, so werden schwerlich die vorübergehenden Reizungen der Hautoberfläche die Wirksamkeit der schon bestehenden Exutorien erhöhen. Mag dieses Hirnleiden anscheinend gesunde Kinder befallen, oder erst nach kürzeren oder längeren Vorboten auftreten, mag also die scrophulo-tuberculöse Diathese mehr oder weniger ausgesprochen sein, in dem einen, wie in dem anderen Falle können die Vesicatore mit Nutzen in Anwendung gezogen werden, und liegt kein Grund vor, wofern nicht die febrile und nervöse Aufregung entgegenstehen, schon frühzeitig an beide Waden Zugpflaster zu legen. Ebenso verhält es sich, wenn auch die Meningitis tuberculosa keine ursächliche Verbindung mit den acuten Exanthemen anerkennt. Auch in diesem Falle wird man es nicht bereuen, so frühe als möglich für zwei, selbst drei gute Eiterungsflächen Sorge getragen zu haben.

Es gibt kaum irgend eine Körperstelle, die nicht schon für die Vesicatore empfohlen worden ist. Schwerlich würde der Eine diese, der Andere jene Stelle bevorzugt haben, wenn er die Wirkungsweise der Vesicatore, das Stadium der Krankheit und die gleichzeitige Anwendung anderer Mittel auf ein und denselben Theil näher erwogen hätte. Gölis

hält die Waden, die Oberschenkel und die Oberarme für die angemessensten Stellen, möchte aber dem Epigastrium wegen des innigen Consensus zwischen Gehirn und Magen den Vorzug einräumen, wofern hier anders die Blasenbildung besser erfolge, und das Einsinken des Bauches nicht hinderlich sei. Am meisten wird der Kopf gewählt. West hält die Vesicatore im Anfange der Krankheit wegen der allgemeinen Aufregung eher für nachtheilig, als für nützlich. Später aber, wenn die Aufregung dem Stupor, welcher dem Coma vorangehe, weiche, will er die Vesicatore nicht verworfen wissen. Er legt sie dann in den Nacken oder auf den Scheitel, zieht jedoch die letztere Stelle vor, weil sie hier durch die bohrenden Bewegungen des Kopfes nicht verschoben würden. Auch Hennig legt, sobald der Hirnreiz in Torpor (Stupor) übergeht, Blasenpflaster auf den Scheitel oder in den Nacken. Bouchut hält die ableitenden Hautreize für sehr vortheilhaft, behauptet aber, dass die Vesicatore an den Beinen nur im Stadium Convulsionis gebraucht werden dürfen, und nur dann, wenn die übrigen Quellen erschöpft seien. Unter ähnlichen Verhältnissen könne man in diesem Stadium sich auch entschliessen, den vorher glatt geschorenen Kopf mit einem grossen fliegenden Vesicator zu bedecken. Dagegen glaubt James R. Bennet, dass es aus vielen Gründen ganz und gar nicht wünschenswerth sei, Blasenpflaster auf die Schädelhaut anzuwenden, ausgenommen in den eigentlich letzten Stadien, und wenn die Schlafsucht vollkommen sei. Nach seinem Ermessen sind die besten Stellen die Nackengrube, die innere Seite der Schenkel und die Wadenbeine, obgleich sie in einigen Fällen mit einigem Nutzen auf das Epigastrium oder das Hypochondrium gelegt werden könnten.

So lange die entzündlichen Hirnzufälle fortdauern, wäre es ein arger Missgriff, wenn man auf den Kopf ein Vesicator legen wollte. Unter diesen Umständen können nur, wie

schon bemerkt, die kalten Umschläge als Heilmittel angesehen werden. Erst die zweite Periode der Krankheit, in der das Hirnleben beginnt sich zur Paralyse hinzuneigen, gestattet ihre Anwendung, wofern man auf die kalten Begiessungen verzichtet. Noch später das Vesicator auf den Scheitel zu legen hat gar keinen Zweck. Schon in dem angegebenen Stadium darf man sich nicht viel versprechen, selbst wenn man das Vesicator in starke Eiterung setzt. Ein fliegendes Blasenpflaster ist ein ganz vergebliches Bemühen. Das Schlimmste ist, dass die Anwendung der Vesicators auf den Kopf keine günstigeren Heilerfolge aufzuweisen hat, selbst wenn die Meningitis tuberculosa nach zurückgetretenen Kopfausschlägen ausgebrochen ist.

Dies gab Anlass, auf kräftigere und zugleich zuverlässigere Ableitungsmittel zu sinnen. So sind denn mehrere andere Ableitungsmittel in Anwendung gekommen.

H. Hahn lässt eine Salbe aus 15 Gramm Brechweinstein und 30 Grammen Fett auf den abrasirten Scheitel, mit Umgehung der noch offenen Fontanellen, alle zwei Stunden haselnussgross in einer Ausdehnung von 5—6 Centimeter alle zwei Stunden so lange einreiben, bis sich zahlreiche, gute Pusteln gebildet haben. Man beginnt mit den Einreibungen auf der Gränze zwischen dem ersten und zweiten Stadium der Krankheit, also zu einer Zeit, wo die arterielle Gefässaufregung beschwichtigt ist und der soporöse Zustand vorherrscht. H. Hahn behauptet, dass die auf die angegebene Art gemachten Einreibungen der Brechweinsteinsalbe mehr als jedes andere bis jetzt angewendete Revulsivmittel geeignet seien, die Resorption des Ventrikularergusses und der anderen krankhaften Produkte der fortgeschrittenen Meningitis tuberculosa zu Stande zu bringen, und auf diese Weise die Heilung in den sehr schweren Fällen dieser Krankheit herbeizuführen.

Bouchut gibt eine Salbe an, die aus $9^1/_2$ Grammen Brechweinstein und 30 Grammen Schweinefett besteht. Er

lässt diese Salbe dreimal täglich als Ersatzmittel für das fliegende Vesicator in die behaarte Kopfhaut einreiben, bis die entstandenen Pusteln zusammenfliessen.

Dürr hat ein epispastisches Mittel, Cauterium potentiale genannt, in drei Fällen von „Hydrocephalus acutus" mit glücklichem Erfolge angewendet (Hufeland's Journal der pract. Heilk. 1840). Die Salbe ist also zusammengesetzt: Ungt. acris 3,75 Stibio-Kali tart. Ungt. cantharid. aa 2,0. Er streicht die Salbe in der Dicke eines Messerrückens auf Leinen, legt sie auf den in der Grösse eines Thalers geschorenen Scheitel und hält sie durch eine Binde fest. Nach sechs Stunden hebt er das Ganze auf, streicht noch etwas Salbe von Neuem auf, und lässt es noch sechs bis zwölf Stunden liegen. Die nun entstandene Fluktuation unter der Epidermis wird eingeschnitten, die seröse Flüssigkeit ausgeleert, und die Wunde alle zwölf Stunden mit einem Digestivmittel verbunden. Sollte die Eiterung ungenügend sein, so wird dem Verbande etwas von der eben angegebenen Reizsalbe zugesetzt.

Barthez und Rilliet haben bei einem 3jährigen Mädchen Einreibungen angewendet, die aus folgenden Mitteln bestehen: Ol. croton. 1,5 Stibio-Kali tart. Adip. suill. aa 2,75. Die pustulöse Eruption war fürchterlich, wurde aber kaum gefühlt. Das Kind lag in einem vollständigen Coma, und gab kaum einige Zeichen von Empfindung von sich. Sie glauben, dass, wenn man eine kräftige Ableitung hervorrufen wolle, die oben angegebene Salbe zu gebrauchen sei.

J. H. Balfour sah bei einem Kinde, bei dem Kalomel und ein Vesicator auf den Kopf erfolglos blieben, nach Einreibungen von Kalomel, die dreimal täglich in den Nacken und das Hinterhaupt gemacht wurden, Heilung eintreten. Der Ausschlag eiterte lange, bewirkte aber schon gleich nach seinem Erscheinen Abnahme der Zufälle.

Valentin rühmt im zweiten und dritten Stadium der

Krankheit die Heilkraft der Moxen, die auf den Kopf oder den Mastoidfortsatz gesetzt werden, selbst wiederholt werden dürfen. Auch Fabre und Constant haben die Anwendung von Moxen auf die behaarte Kopfhaut empfohlen. Der 10jährige Knabe wurde nach Applikation von sechs Moxen gerettet.

Schon diese Mittel mögen genügen, um nachzuweisen, wie sehr man stets bestrebt war, günstigere Heilerfolge zu erzielen. Das Haarseil, das Glüheisen und andere Mittel, so wie die in der Prophylaktik bereits besprochenen äusseren Ableitungen, können hier füglich mit Stillschweigen übergangen werden.

Sehen wir nun zu, mit welchem Vertrauen diese Mittel aufzunehmen seien. Zunächst ist zu bemerken, dass nicht alle Fälle, welche durch die oben genannten Verfahren geheilt wurden, für Meningitis tuberculosa gehalten werden können. Auch selbst unter den von H. Hahn mitgetheilten Beobachtungen befinden sich Fälle, wo die Diagnose dieses Hirnleidens nicht über allen Zweifel erhaben ist. Dagegen sind wieder andere Fälle so characteristisch gekennzeichnet, dass sich die Physiognomie der Meningitis tuberculosa durchaus nicht verkennen lässt.

Eine andere Frage ist die, ob diese Mittel wirklich befähigt seien, günstigere Heilerfolge zu bewirken. Um diesen Punkt dreht sich der therapeutische Werth.

Die Moxen und das Glüheisen werden wohl am besten auf immer der Vergessenheit übergeben. In der Privatpraxis bedankt sich die Mutter höflich vor einer solchen Feuer sprühenden Operation. Das tief bedrängte Herz würde völlig brechen, wenn man nur Miene machte, zu diesen verzweifelten durchaus nicht bewährten Mitteln seine Zuflucht zu nehmen.

Die Einreibnngen von Krotonöl können nicht einmal den Vesicatoren an Wirksamkeit gleich gesetzt werden.

Unsere ganze Aufmerksamkeit zieht die Brechweinstein-

salbe auf sich. Die von Barthez und Rilliet angegebene Vorschrift wirkt unstreitig viel kräftiger, als die von H. Hahn empfohlene Form. Die Mitte zwischen diesen beiden Salben hält das epispastische Mittel, welches Dürr verordnet.

Wenn Barthez und Rilliet selbst die pustulöse Eruption, welche die Verbindung des Brechweinsteins mit Krotonöl veranlasste, eine „fürchterliche" nennen, ohne dass eine Reaction von Seiten des Kindes erfolgte, so ist sicher die Anwendung dieser Salbe nicht einladend. Ueberdies fehlen zur Zeit auch noch die thatsächlichen Heilerfolge. Somit ist nicht wohl einzusehen, wie dieses Mittel zu empfehlen sei.

Die nach H. Hahn's Vorschrift gemachten Einreibungen bringen viele zusammenfliessende Pusteln auf dem Kopfe, und oft auch isolirte Pusteln an mehr oder weniger entfernten Körpertheilen hervor. Die Kopfhaut schwillt an und entzündet sich in der ganzen Dicke der Haut. Bisweilen werden einzelne entzündete Hautstellen brandig und durch die Eiterung abgestossen. Die Entzündung dringt selbst hie und da tief und bis auf den Knochen ein, auf welchem sich lebhaft rothe Flecken bilden. Die Knochen können sich sogar an einer oder mehreren Stellen exfoliiren. Dies geschieht nur äusserst selten. Die Geschwüre der Brechweinsteinsalbe eitern reichlich, ohne dazu ferner angereizt zu werden, vernarben gewöhnlich erst nach Verlauf einiger Monate, bisweilen erst nach Jahresfrist, und lassen mitunter kahle Stellen zurück.

Wenn man diese Wirkungen, wie sie von H. Hahn selbst angegeben sind, ohne alles Vorurtheil berücksichtigt, so dürfte man wohl Anstand nehmen, ein so tief greifendes und verletzendes Mittel, welches „dem Kranken so lange Leiden bereitet und ihn gewisser Massen verstümmelt", anzuwenden. Um dem Vorwurfe „der Grausamkeit", den man vielleicht der Brechweinsteinsalbe machen könnte, zu begegnen, bemerkt H. Hahn, dass man in einer grossen Zahl

von Fällen nur die Wahl habe, entweder den **Kranken** zu Grunde gehen zu lassen, oder aber dieses Mittel in **Gebrauch** zu ziehen. Es kann und soll nicht bestritten werden, dass H. Hahn glückliche Heilerfolge erzielt habe. Allein man darf wohl fragen, ob denn die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe so zuverlässig seien, dass sie die Heilung auch nur mit Wahrscheinlichkeit in Aussicht stellen. Hat sich die Heilung der Meningitis tuberculosa bei Anwendung der Brechweinsteinsalbe günstiger gestaltet? Meine Erfahrung sagt „Nein". Auch Andere fällen ein ähnliches Urtheil. Gölis kann diesem Mittel keinen Empfehlungsbrief geben. Er hat die seltsame Beobachtung gemacht, dass nach reichlichen Einreibungen der Brechweinsteinsalbe der gewünschte Appetitt in der Convaleszenz viel später eintrete. Dies wäre allerdings kein hinlänglicher Grund, auf dieses Mittel zu verzichten, wenn es anders eine sichere Heilkraft bethätigte. Ueberdiess bin ich selbst in verzweifelten Fällen durch ein viel milderes Verfahren, welches, wie schon bemerkt, namentlich in drei eiternden Vesicatorstellen bestand, glücklich zum Ziele gekommen, ohne einen so gewaltigen Eindruck auf den Organismus zu machen.

H. Hahn sah aus der „energischen" Anwendung der Brechweinsteinsalbe nie andere böse Folgen entstehen, als die lange Dauer der Eiterung und die Unförmlichkeit der Narbe, die oft uneben und den Narben von scrophulösen Geschwüren ähnlich ist. Dazu kommt die Kahlheit der eingeriebenen Stelle. Der kosmetische Punct, wenn gleich er Berücksichtigung verdient, wird durch das Gelingen der Heilung der Krankheit aufgewogen. Die „langwierige" Eiterung darf, wie ich glaube, nicht so sehr als eine üble Folge aufgefasst werden, sondern scheint vielmehr die wirksame Bedingung zu sein, um die Resorption der abgelagerten Producte zu bewirken.

Küttner hat, um die Verletzung des Knochens durch

die Eiterung zu verhüten, folgende Salben angewendet: Stibio-Kali tart. 3,75 Gm. euphorbii 2,0 Adip. suill. 11,0. — Er behauptet, dass nach dieser Einreibung nicht einmal die Haare dauernd verloren gehen. Auch dieser Reizsalbe kann ich das Wort nicht reden.

Was endlich das von Dürr angegebene Verfahren betrifft, so ist es nur eine Modification in der Anwendung der Brechweinsteinsalbe. H. Hahn hält diese Modification für eine „nicht glückliche." Denn die einfache, so wenig dauernde Anwendung des Stibio-Kali tartaricum in Form eines Pflasters könne nur eine mittelmässige Hautentzündung hervorbringen, die vielleicht als gewöhnliche Ableitung genügen möge, aber nicht ausreiche, um eine reichliche und lange Eiterung in's Werk zu setzen, und die Resorption der krankhaften Producte bei fortgeschrittener Meningitis tuberculosa zu vermitteln. Allein dieses epispastische Mittel theilt auch nicht die Nachtheile, die sich an die Einreibungen der Brechweinsteinsalbe knüpfen. Eine ergiebigere Eiterung, wofern die bestehende nicht genügen sollte, liesse sich wohl ohne grosse Mühe bewirken. Die Heilkraft selbst könnte leicht auch dadurch erhöht werden, wenn das Pflaster in grösserer Ausdehnung angewendet und nöthigenfalls noch ein Vesicator in den Nacken gelegt würde.

Einige andere Ableitungsmittel, die hier noch zu erwähnen sind, haben einen untergeordneten therapeutischen Werth.

Die warmen Fussbäder, welche sich durch Salz, Lauge, Holzasche, Senfmehl verschärfen lassen, sind höchstens gleich nach dem ersten Auftreten der akuten Hirnerscheinungen zu gebrauchen. Jüngere Kinder werden aber dadurch nur aufgeregter, und ältere Kinder haben an der zu schnell vorübergehenden revulsivischen Wirkung keinen Antheil. Gölis lobt die Fussbäder im Stadium der Turgeszenz, sah aber in der Periode der Entzündung nach ihrem Gebrauche immer Schwin-

del, Betäubung, Brechreiz oder wirkliches Erbrechen erfolgen.

Viel besser ist das Einhüllen der kalten Füsse in mit einer reizenden Flüssigkeit getränkte Flanelllappen, während auf den Kopf kalte Umschläge gelegt werden. Auch mit Essig oder Senfmehl geschärfte Cataplasmen lassen sich auf die Füsse anwenden, ohne dass man sich davon einen erheblichen Vortheil versprechen darf-

Die Sinapismen sind wegen der heftigen, zu rasch sich wieder verlierenden Reizung nicht zu empfehlen. Jedoch kann das Auflegen eines Senfteiges auf das Epigastrium nützlich sein, wenn das Erbrechen zu häufig ist und Alles wieder nach oben ausgeleert wird.

Die sofortige Anwendung eines eröffnenden Klystirs ist um so mehr geboten, wenn der Stuhl schon in den letzteren Tagen vor dem Ausbruche der Krankheit träge war und sich mit ihrem Auftreten ganz verstopft hat. Auch dann sind Klystire angezeigt, wenn im ferneren Verlaufe der Krankheit ungeachtet des Gebrauches von Abführmitteln die Stuhlausleerung hartnäckig sein sollte. Zur Ableitung können Klystire aus kaltem Wasser und Essig benützt werden. Dagegen ist der Darmreiz zu besänftigen, wenn heftige Leibschmerzen sich einstellen, oder aber Durchfall, durch Darmtuberculose bedingt besteht.

5. Merkurielle Einreibungen.

In früherer Zeit waren die merkuriellen Einreibungen viel beliebter als jetzt und sind von manchen Aerzten sehr gerühmt worden. Einige beginnen mit diesen Einreibungen schon frühzeitig, während Andere erst die nervöse und arterielle Gefässaufregung abwarteten. Der Eine wollte dadurch die Entzündung mässigen, der Andere die Resorption der abgelagerten Krankheitsproducte befördern. Gölis will die

Einreibungen der grauen Merkurialsalbe wegen der langsamen Wirkung schon im Stadium der Turgeszenz angefangen wissen, und hält das Hinterhaupt und den Nacken, die Schenkel- und Leistengegend für die besten Stellen. Es ist kaum zu begreifen, wie Gölis anrathen konnte, diese Salbe, sogar bis zu 30 Gramm innerhalb 24 Stunden, uud zwar alle drei Stunden ein Quentchen, 3,75 Gramm, einzureiben.

In den ersteren Jahren meiner Praxis habe ich oft, neben dem inneren Gebrauche des Kalomel, die graue Quecksilbersalbe in die Unterkinndrüsen einreiben lassen. Mit dem Eintreten des Speichelflusses nahmen bald die Symptome allmälig ab, bis sie endlich völlig schwanden, bald liess sich die Krankheit in ihrem Verlaufe nicht stören und schritt bis zu ihrem tödtlichen Ausgange unaufhaltsam fort. Mit diesem Ergebniss nicht zufrieden, habe ich späterhin die merkuriellen Einreibungen, die ich nie methodisch auf die einzelnen Gliedmassen vertheilte, ganz aufgegeben, zumal sich die Folgen des Speichelflusses, selbst wenn er anfangs mässig ist, nicht immer berechnen lassen.

6. Niesemittel.

Man hat bisweilen unter wirklich seltsamen Erscheinungen dieses Hirnleiden noch einen glücklichen Ausgang nehmen sehen. So beobachtete Florenz Tourtual einen verzweifelten Fall, wo noch Heilung erfolgte, als durch ein Niesemittel aus der Nase ein reichlicher Erguss einer serösen Flüssigkeit eintrat. Hieran möge sich die Beobachtung von Malachi Foot, wie sie Brachet mittheilt, anreihen. Einer der Söhne des Malachi Foot, ein 5jähriger Knabe, litt an „Hydrocephalus,“ und trotz des Gebrauches von Kalomel und der Vesicatore schritt die Krankheit unaufhaltsam einem ungünstigen Ende zu. Der Vater in Verzweiflung griff zu den Niesemitteln und zwar zum Macouba-Tabak, von dem jede Priese heftiges Niesen erregte. Hierauf

entleerte sich aus der Nase klares Wasser, zuweilen so beträchtlich, dass ein Tuch in 15 bis 20 Minuten davon ganz durchnässt wurde. Diese unerwartete Wirkung besserte den Zustand des Kindes in wenigen Tagen so, dass man seine Genesung hoffte. Man kehrte nach längeren oder kürzeren Zwischenräumen zu demselben Mittel zurück, je nach dem es das bessere Befinden des Kindes verlangte, welches auch durch Hülfe einiger angewendeter excitirender Mittel vollkommen wieder hergestellt wurde.

Als Curiosum ist dieser Fall immerhin beachtenswerth. Ob das Hirnleiden eine Meningitis tuberculosa war, geht nicht aus der Mittheilung hervor. Kamen hier auch vor und nach dem Gebrauche des Macouba-Tabaks noch andere Mittel in Anwendung, so war doch das Niesemittel zunächst die Veranlassung zur Abnahme der Krankheitszufälle.

Im Ganzen sind die Niesemittel nur selten versucht worden. Coindet will einige Besserung in den Symptomen von ihrem Gebrauche gesehen haben. Dagegen haben Andere von den Niesemitteln keinen merklichen Nutzen beobachtet. Nach Matthey ist gegen diese Mittel nichts einzuwenden, besonders wenn die anderen vergeblich angewendet worden sind, möge die Krankheit schon in hohem Grade gestiegen, oder auch noch im Anfange sein, weil dann irgend eine Erschütterung die beginnende krankhafte Affection mindern oder vernichten könne. Dagegen halte ich die Niesemittel in der Periode der Entzündung für nachtheilig, während in den späteren Stadien der Krankheit mit ihrer revulsivischen Kraft, obschon sich davon wenig Erfolg erwarten lässt, eine Probe angestellt werden darf. Die Niesemittel werden wohl nie eine besondere Aufnahme finden, und nichts berechtigt auch zu ihrer Empfehlung. Fängt die Schleimhaut der Nasenhöhlen spontan wieder an feucht zu werden und reichlich Schleim abzusondern, so ist dies als eine willkommene Erscheinung zu begrüssen.

Im Vorbeigehen will ich noch einige andere seltsame Erscheinungen, welche die Natur ohne Einschreiten der Kunst bisweilen veranlasst, anführen. So beobachtete Meissner bei einem 4jährigen Knaben den Ausfluss einer bedeutenden Menge einer wässerigen Flüssigkeit aus den Augen. Durch diesen Ausfluss wurde ein bedeutender Nachlass der hauptsächlichsten Krankheitssymptome herbeigeführt. Dieses Hirnleiden war durch einen Fall aus dem Fenster auf den Kopf entstanden und bereits im dritten Stadium angelangt. In einem anderen Falle erfolgte nach einem Wasserausfluss aus den Augen Genesung. Das spontane Feuchtwerden der Augen und das Thränenvergiessen beim Weinen ist ebenfalls ein günstiges Zeichen. Ich meine hier nicht das unwillkürliche Laufen der Augen in der letzten Periode der Krankeit. Schmidtmann erzählt zwei Fälle von „Hydrocephalus acutus", in welchen sich das in der Schädelhöhle angesammelte Wasser einen Weg nach aussen bahnte und zu grossen Massengeschwülsten im Nacken Veranlassung gab.

Eine erfreuliche Erscheinung ist ferner, wenn die äusseren Gehörgänge wieder Schleim absondern, oder wenn ein zurückgetretener oder unterdrückter Ohrenfluss spontan oder auf Anwendung geeigneter Mittel wieder zurückkehrt. Ferd. Jahn beobachtete einen bald mehr lymphatischen, bald mehr eiterartigen Ausfluss aus den Ohren, der oft Monate, selbst Jahre lang fortdauern könne. Ein 18 Monate altes Kind, bei dem schon Exsudation mit allen ihren Schrecken eingetreten war, wurde völlig geheilt, als sich ein starker Ohrenfluss und Psorophthalmie einstellte. Riecke hat gleichfalls einen durch einen am 15. Tage der Krankheit eintretenden Ohrenfluss geheilten Fall mitgetheilt, und sah in einem anderen Falle die ausgeschwitzte Flüssigkeit sich einen Weg durch das rechte Ohr bahnen.

II. Innere Mittel.

Das nämliche Loos, welches den äusseren Mitteln zu Theil geworden, trifft auch die inneren Mittel. Der Eine spendet diesem oder jenem Mittel Lob, während der Andere es tadelt, je nachdem die Erfolge ausgefallen sind, die sie von der Anwendung gesehen haben. Um hier nicht irre zu werden, müssen wir uns über den therapeutischen Werth der inneren Mittel Rechnung tragen. Es genügt aber nicht, die pharmacodynamische Kraft zu kennen, sondern auch die Periode der Krankheit, die individuellen Verhältnisse und die Gaben kommen in Betracht. Entspricht man diesen Rücksichten, so wird es sich bald herausstellen, welches Vertrauen man diesem oder jenem inneren Mittel schenken dürfe. Die ganz genaue Angabe des therapeutischen Werthes ist um so schwieriger auszumitteln, als in der Regel gleichzeitig auch äussere Mittel in Gebrauch gezogen werden.

1. Hydrargygrum chloratum mite.

Kein einziges anderes Mittel hat von jeher eine so freundliche Aufnahme gefunden, als gerade das Kalomel. So oft uns dieses Mittel auch in der Meningitis tuberculosa im Stich lässt, so greifen wir doch immer auf's Neue wieder zu demselben, wenn wir an die Wiege der kranken Kinder gerufen werden. Dieses seltsame Verfahren verliert alles Befremdende, wenn wir nur freimüthig gestehen, dass zur Zeit unser ganzer Arzneischatz kein zuverlässigeres Heilmittel besitzt.

Einige schreiben dem Kalomel eine unmittelbare antiphlogistische Heilkraft zu, Andere leiten die Wirksamkeit von der purgirenden Wirkung ab, wieder Andere machen sie von dem Eintreten des Speichelflusses abhängig, Andere endlich erklären sich die Heilkraft aus der die Resorption fördernden Einwirkung auf das Lymphgefässsystem. Dies sind einseitige, nicht stichhaltige Auffassungen. Es sei dahingestellt, ob das Kalomel eine entzündungswidrige Kraft besitze. Warum be-

weisen sich andere antiphlogistische Heilmittel in der Meningitis tuberculosa nicht eben so heilsam? Warum leisten nicht andere, selbst viel kräftigere Abführmittel nicht eben so gute Dienste? Der Speichefluss ist durchaus nicht zur Ueberwindung dieses Hirnleidens nothwendig und führt auch nicht immer Heilung herbei. Warum befähigen nicht mehrere andere Mittel, die nicht weniger die Resorption fördern, eine eben so günstige Wirkung? Die Heilkraft des Kalomel liegt vielmehr in der Gesammtheit aller Wirkungen, welche dieses Mittel in so ganz eigenthümlicher Art in sich vereinigt, wie sie sich in keinem anderen vereint wieder finden. Die plasticitätswidrige Kraft, die hiermit innig zusammenhängende Förderung der Se- und Excretionen und der Resorption abgelagerter Producte, die revulsivische Einwirkung auf das Gallen-Lebersystem und die Schleimhaut des Darmkanales sind Eigenschaften, wie sie vom pharmoko-dynamischen Standpunkte aus nicht besser der Meningitis tuberculosa entsprechen können.

Hieraus erklärt sich denn auch, warum man nicht aus blosser Vorliebe, sondern wirklich mit Vertrauen so gern zum Kalomel seine Zuflucht nimmt. Und dies ist um so mehr gerechtfertigt, als nicht bestritten werden kann, dass dieses Mittel an dem Heilerfolge einen wesentlichen Antheil habe. Warum das Kalomel vermöge der ihm inne wohnenden Heilkraft nicht öfters die Meningitis tuberculosa in Heilung überführe, liegt weder in dem zarten Alter, noch in dem Ausbleiben oder Auftreten des Speichelflusses, sondern scheint mir lediglich in dem scrophulo-tuberculösen Charakter der Entzündung begründet zu sein. Je weniger die scrophulo-tuberculöse Diathese, wenn die Meningitis auftritt, vorgeschritten ist, desto vertrauensvoller darf man das Kalomel in Anwendung ziehen. Schon misslicher sieht es um den Heilerfolg aus, wenn die Kinder bereits durch die länger vorausgegangenen Vorboten schon merklich geschwächt sind.

Ist vollends das phthisische Siechthum ausgesprochen, so kann man von dem Kalomel nichts mehr erwarten.

Das Kalomel darf in allen Perioden dieses Hirnleidens gegeben werden. Jedoch verspricht dieses Mittel viel eher im ersten Stadium, selbst noch im Anfange des zweiten, besonders wenn die Entzündnng sich bis dahin noch nicht völlig verloren hat, einen günstigeren Heilerfolg, als in der späteren Zeit der Krankheit.

Diejenigen Aerzte, die gleich nach dem Erscheinen der akuten Hirnzufälle mit dem Kalomel beginnen, suchen die Entzündung auf verschiedene Weise zu bekämpfen. Einige geben dieses Mittel, um eine Ableitung auf den Darm zu bewirken, während Andere die Revulsion auf die Speicheldrüsen vorziehen. Fr. Fothergill verordnete gleich im Beginne das Kalomel als Purgans, dachte aber besonders an die Abtreibung der Würmer als vermeintliche Ursache der Krankheit. Abercrombie hält das Kalomel im ersten oder activen Stadium der Krankheit für schädlich, und glaubt, dass, wenn dieses Mittel in Hirnleiden nützlich sei, dies besonders von seiner purgirenden Wirkung abhänge. Nach James R. Bennet ist die specifische Wirkung des Kalomel bei Entzündungen noch eine offene Frage für Streit und Forschung. Er will dieses Mittel in der entzündlichen Periode nicht loben, rühmt es aber in den letzteren Stadien und leitet die Wirksamkeit von der Ableitung auf den Darm, die Leber und andere Aussonderungen ab.

Brachet will das Kalomel erst im zweiten Stadium angewendet wissen, weil dieses Mittel, gleich anfangs gegeben, auf die Lymphgefässe reizend einwirke, und somit die schon vorhandene Reizung noch vermehre und das Uebel nur schlimmer mache. Nur bei schwachen, scrophulösen Kindern dürfe man es gleich anfangs anwenden. Dagegen hält er die Anwendung dieses Mittels, wenn auch schon Ausschwitzung vorhanden und der Tod gewiss zu sein scheine, nicht für unnütz.

Auch nach Bricheteau soll das Kalomel erst dann angewendet werden, wenn die Symptome der Aufregung und der Reizung verschwunden, welche gewöhnlich den Anfang der Krankheit begleiten, und wenn keine Zeichen von Congestion und Entzündung, besonders in den Digestionsorganen, vorhanden seien. Odier, Cheyne u. A. wollen in den späteren Stadien von diesem Mittel noch Hülfe gesehen haben. Gölis hält das Kalomel nur im Stadium der Turgeszenz und der Entzündung für wirksam, während dieses „göttliche" Mittel in den beiden letzteren Perioden der Krankheit eben so wenig, als jedes andere, etwas leiste. Formey zieht das Kalomel allen anderen Mitteln, Salzen und antiphlogistischen Abführmitteln vor. H. Hahn ist mit diesem Mittel bis zu einem gewissen Punkte zufrieden, ohne es aber als Hauptmittel anzusehen. Er legt ein viel bedeutenderes Gewicht auf die kalten Umschläge in der ersten und auf die Anwendung der Brechweinsteinsalbe in der zweiten Periode der Krankheit.

Die englischen Aerzte stehen in dem Rufe, das Kalomel in enorm grossen Gaben zu verordnen. Man glaubt fast seinen eigenen Augen nicht zu trauen, wenn man liest, dass Thompson einem 4jährigen Kinde sogar 13 Gramm Kalomel gegeben habe. Beid Clunny hat ein 4jähriges Kind geheilt, welches 7,5 Gramm bekam. Er räth, Tag und Nacht alle 4 Stunden 0,31 bis 0,43 Kalomel zu geben, bis das Zahnfleisch anschwelle und sich entzünde. Durch dieses Verfahren will er wenigstens 14 Fälle in allen Perioden der Krankheit geheilt haben.

Diesem Beispiele sind einige französische Aerzte gefolgt. So gab Odier innerhalb acht Tage 5,0 Gramm Kalomel. Brachet sagt, die Heftigkeit der Symptome und die dringende Noth müsse die Gabe bestimmen. Er fängt mit 0,25 bis 0,37 für den Tag an und steigt so lange, bis die Symptome nachlassen, oder reichliche Stühle oder Speichelfluss

Einhalt gebieten. Auf diese Weise könne man von 0,25 bis 1,25, ja bis 2,0 auf den Tag steigen, Harpin in Genf wendet das Kalomel in purgirender Gabe ein Mal täglich an und steigt mit der Dosis, bis einige Stühle erfolgen. Er will auf diese Weise mehrere Kinder geheilt haben. Barthez und Rilliet sahen von diesem Verfahren nur einen einzigen Erfolg. Sie verordnen das Kalomel in allen Formen, und geben es bald in gebrochenen und häufig wiederholten Gaben, bald in grossen und seltenen Dosen.

Die Deutschen verordnen das Kalomel in viel bescheideneren Dosen. Doch scheute Krukenberg sich nicht, einem 3jährigen Mädchen in der ersten Periode der Krankheit bis zu 5,0 zu geben. Ein fürchterlicher Speichelfluss trat ein, viele Verwüstungen der Mundhöhle, ein Theil des Oberkiefers wurde nekrotisch und stiess sich ab. Formey richtet die Gabe zwar nach dem Alter ein, noch mehr aber nach der Wirkung, und hält kleine, oft wiederholte Dosen für besser, als seltene grosse. Er reicht alle Stunden 0,06 bis 0,12 s lbst kleinen Kindern, und fährt so lange damit fort, bis sechs bis acht Stühle eintreten. Diese häufigen Stuhlausleerungen unterhält er mehrere Tage, und regt er fortwährend so lange an, als die Zufälle nicht bedeutend nachlassen. Nachdem sich aber die Zufälle mindern, vermindert er die Gabe des Kalomel, hört aber nur erst allmälig mit dem Gebrauche dieses Mittels auf. Nach Gölis hängt die grössere oder kleinere Gabe, und der längere oder kürzere Gebrauch des Kalomel nicht von dem Alter des Kindes, sondern von seiner individuellen Beschaffenheit und der mehr oder weniger erhöhten Erregbarkeit des Darmkanales ab. Er bemerkt, dass Kinder von einem Jahre oder noch unter demselben in der Regel eine weit grössere Gabe vertragen, z. B. 0,50 bis 0,62 in 24 Stunden, ohne davon Durchfall, Kolikschmerz, Schwellung der Speicheldrüsen zu bekommen, als Kinder von vier, fünf, sechs bis acht Jahren, die schon nach der Einver-

leibung von 0,18 oder 0,25 über Leibschmerz klagen. Kleinere Kinder von einem, vier bis fünf Monaten gibt er 0,015 Kalomel, grösseren von sechs Monaten bis zu einem und zwei Jahren 0,03 alle zwei Stunden, bis grünschleimige Stuhlausleerungen vier bis sechsmal täglich erfolgen, oder bis sich starker Leibschmerz einstellt. Bei Hartleibigkeit reicht er die angegebene Gabe stündlich, und setzt selbst einige Centigramm von der gerösteten Jalapa hinzu. H. Hahn gibt das Kalomel meistens zu zwei bis sechs Centigramm, die letztere Dosis für Kinder über zwei Jahre, alle zwei Stunden, und setzt den Gebrauch nie über vier bis fünf Tage hinaus fort. Er hat bei der Behandlung der Meningitis tuberculosa niemals bis jetzt kleinere Gaben versucht, und erwartet von ihnen auch keinen merklichen Vortheil.

Mit Rücksicht auf das hier Vorgetragene gehe ich zur näheren Angabe und Begründung meiner eigenen Ansicht über. Aus einem positiven und einem negativen Grunde ist bereits oben nachgewiesen, dass das Kalomel in der Meningitis tuberculosa zur Zeit noch nicht zu entbehren sei. Die pharmakodynamischen Eigenschaften befähigen dieses Mittel, sowohl die Entzündung zu bekämpfen, als die Resorption der abgelagerten Producte herbeizuführen. Jn allen jenen Fällen, wo die Heilung dieses Hirnleidens mir gelang, kam das Kalomel in Anwendung und spielte hier sicher keine gleichgültige Rolle. Ueberdies finden sich durchaus keine Gegenanzeigen, es sei denn, dass anhaltender Durchfall in Folge von Darmtuberculose vorhanden ist. Die Regel lautet in dieser Krankheit auf Verstopfung. Dazu kommt endlich, dass es, wie schon erwähnt, bis jetzt kein anderes, besser und zuverlässiger wirkendes Mittel gibt. Befriedigt das Kalomel auch noch lange nicht die Anforderungen, die sich an ein gutes Heilmittel stellen lassen, so ist dies doch kein hinlänglicher Grund, dieses Mittel ganz über Bord zu werfen. Weit entfernt, dem Kalomel eine Lobrede zu halten, stimme ich nicht einmal in die

Lobeserhebungen ein, mit denen dieses Mittel unverdienter Weise von Anderen überhäuft worden ist. Allein ich kann Charpentier's Ansicht durchaus nicht theilen. Nach seiner Meinung soll das Kalomel ganz aus der Behandlung der „Meningo-cephalitis" der Kinder ausgeschlossen bleiben. Die Beweisführung ist nicht stichhaltend. Charpentier behauptet, die sicherste Wirkung des Kalomel sei, dass, wenn eine Gastroenteritis neben jener Krankheit bestehe, jene verschlimmert werde; bestehe eine solche aber nicht, so vermöge das Kalomel sehr leicht sie hervorzurufen, wenn es längere Zeit und in etwas grossen Gaben gereicht werde. Auch sei es ja keineswegs bestätigt, dass das Kalomel eine directe Wirkung auf dieses Hirnleiden habe.

Ich warte nicht erst die Exsudationsperiode ab, sondern verordne das Kalomel gleich nach dem Auftreten der akuten Zufälle der Meningitis tuberculosa. Die Heilerfolge, die ich von diesem Mittel gesehen habe, beziehen sich fast alle auf das erste Stadium der Krankheit, einige auch auf die zweite Periode. Selten hatte ich das Glück, schon in den ersteren Tagen die Kinder in Behandlung zu bekommen, sondern meistens war das Hirnleiden bereits schon weiter vorgeschritten, selbst dem zweiten Stadium ganz nahe gerückt. Erwarte ich auch von der antiphlogistischen Eigenschaft, insoferne sie aus der plasticitätswidrigen Kraft erhellt, noch am ehesten einen günstigen Erfolg, so habe ich doch in einzelnen Fällen beobachtet, dass das Kalomel selbst in einer späteren Periode durch Resorption der abgelagerten Producte eine Heilwirkung bethätigte. Schickt sich aber zu dieser Zeit die Krankheit zur Besserung an, so stehe ich allmählig von dem Fortgebrauche des Kalomel ab, von der ferneren Anwendung habe ich keinen Vortheil gesehen.

Die grossen Gaben des Kalomel kann ich durchaus nicht gut heissen, sondern halte ich sie für ganz verwerflich. Sie entsprechen nicht einmal der Meningitis simplex, viel weni-

ges der Meningenentzündung, die in einem scrophulo-tuberculösen Boden wurzelt. Ich bin mit viel kleineren Gaben zum Ziele gekommen; mit Gaben, die, mit denen der englischen Aerzte verglichen, nur homöopathische sind. Sind die Kinder noch nicht über die ersten vier Lebensmonate hinaus, so begnüge ich mich mit 0,015 p. d. Nach dem sechsten Monate bis zum zweiten Lebensjahre hin setze ich die Dosis auf 0,03 und bleibe selbst bei noch älteren Kindern bei dieser Gabe stehen. Dagegen verschreibe ich im zweiten Kindesalter das Kalomel zu 0,06 und verabreiche es alle zwei Stunden. Ich erwarte aber nur einen günstigen Erfolg, wenn eine ausreichende Ableitung auf den Darm eintritt, und täglich etwa vier, sechs bis acht Stuhlausleerungen sich einstellen. Eine stürmische Diarrhoe zeigte sich nie heilsam, im Gegentheile steigerte sie eher die Hirnzufälle, verursachte Leibschmerz und führte Erschöpfung herbei. Von den dünnen, flüssigen Stuhlausleerungen, wenn sie auch mit grünen Massen vermischt waren, sah ich keinen Vortheil. Die Stühle müssen vielmehr dicklich, schleimig, dunkelgrün, zusammenhängend sein und einen eigenthümlichen Geruch verbreiten, wofern sie einen guten Erfolg haben sollen. Zwischen der diarrhöischen Revulsion und den ächten Kalomelstühlen waltet also ein grosser Unterschied ob, der nicht genug beachtet werden kann. Sollte das Kalomel keine ergiebigen Stuhlausleerungen herbeiführen, so setze ich diesem Mittel eine dem Alter des Kindes und der Hartnäckigkeit der Verstopfung angemessene Gabe von Tubera Jalapae hinzu.

Die Revulsion auf den Darm ist viel zuverlässiger, als die Ableitung auf die Speicheldrüsen der Mundhöhle. Der Speichelfluss ist immer eine missliebige Erscheinung und kann durch Auftreten von Gangrän der Mundhöhle oder Nekrose der Kieferknochen selbst Anlass zum Tode geben. Man hat um so mehr alle Ursache, dem Speichelflusse zu begegnen, als sein Erscheinen keineswegs einen günstigeren Heilerfolg

einschliesst. Es ist mithin die absichtliche Anregung des Speichelflusses gänzlich zu verwerfen. Das Kalomel wäre unstreitig ein viel werthvolleres Heilmittel, wenn es nicht den Speichelfluss förderte. Das Auftreten hängt bisweilen mehr von der Idiosynkrasie ab, als von der Gabe, wenn gleich die grösseren Gaben einen mächtigen Einfluss auf die Speicheldrüsen ausüben und sie selten unberührt lassen. Es ist wahr, dass das Kalomel bei Säuglingen und jüngeren Kindern selten Speichelfluss bewirkt, so leicht bei ihnen auch die Speicheldrüsen während des Zahnungsprocesses in Mitleidenschaft gezogen werden. Allein von dieser Regel kenne ich auch Ausnahmen. Beim Gebrauche des Kalomel kann man nicht oft genug mit aller Aufmerksamkeit die Mundhöhle untersuchen, um frühzeitig die ersten Spuren des Speichelflusses zu entdecken. Sobald sich nur der geringste üble Athem, oder auch nur eine noch unerhebliche Schwellung und Empfindlichheit des Zahnfleisches zu erkennen gibt, ist das sofortige Aussetzen des Kalomel dringend geboten. Den Fortgebrauch dieses Mittels, selbst wenn es in kleineren Gaben und in grösseren Zwischenräumen gereicht wird, halte ich dann um so mehr für verwegen, als sich die Folgen eines solchen Verfahrens gar nicht berechnen lassen. Um das Eintreten des Speichelflusses möglichst zu verhüten, sorge man, dass das Kalomel ausreichende Stuhlausleerungen bewirkt, obgleich die Ableitung auf den Darm kein sicheres Schutzmittel ist. Es kann nicht genug darauf geachtet werden, dass von dem Kalomel nichts auf der Zunge oder in der Mundhöhle verbleibe. Geht doch bei den eigensinnigen und verdriesslichen Kindern noch lange nicht immer das Einnehmen und Niederschlucken der Kalomelpulver nach Wunsch von Statten. Man lasse gleich hinterher Wasser trinken, oder flösse es den Kindern ein. Auch weise man die Mutter oder Wärterin an, so lange den Löffel unter Umrühren des niedergeschlagenen Pulvers mit Wasser nachzu-

spülen, bis das Ganze verschluckt worden. Auf diese Weise entgeht man auch bezüglich der wirklich gebrauchten Menge des Mittels einer nicht unerheblichen Selbsttäuschung. Grösseren Kindern, die leichter von Speichelfluss befallen werden, kann man das Kalomel in Pillen reichen, wofern sie sich anders auf das Schlucken derselben verstehen und noch Bewusstsein genug haben.

Auf das Hydrargyrum bichloratum corrosivum komme ich hier nur zurück, um es auf immer der Vergessenheit zu übergeben. Die wenigen durch dieses Mittel geheilten Fälle des „Hydrocephalus acutus" stehen einerseits viel zu vereinzelt da, und sind andererseits noch erst als Meningitis tuberculosa näher nachzuweisen. Dieses Mittel wirkt viel zu feindlich auf den kindlichen Organismus ein. Es verursacht zwar nicht so leicht Speichelfluss, als das Kalomel, besitzt aber auch nicht die anderen Heilkräfte. Kurz, das Hydrargyrum bichloratum corrosivum hat sich bis jetzt noch keiner freundlichen Aufnahme erfreut, und wird auch sicher nie eine freundliche Aufnahme finden.

2. Natrum nitricum und Natrum aceticum.

In jenen Fällen, wo die Meningitis tuberculosa anscheinend gesunde Kinder plötzlich befällt, die entzündliche Gefässaufregung heftig ist, das Blut gewaltsam nach dem Kopfe strömt und die Haut sich heiss anfühlt, habe ich das Natrum nitricum mit Erfolg angewendet. Ich gehe aber gleich zum Kalomel über, wenn der entzündliche Gefässsturm beschwichtigt ist. Dagegen verdient dieses Mittel bei Kindern, die durch die Vorboten dieses Hirnleidens schon erheblich geschwächt sind, kein besonderes Vertrauen, und darf bei deutlich ausgesprochener Schwindsucht gar nicht gebraucht werden. Das Natrum nitricum ist höchstens nur im ersten Stadium der Krankheit angezeigt, und bringt in den späteren

Stadien trotz der diuretischen Kraft keinen Vortheil. Dieses Mittel ist wegen seiner milderen und freundlicheren Wirkung dem Kali nitricum bei Kindern vorzuziehen. Sollte das Natrum nitricum das Erbrechen fördern, so kann es in einer Kalisaturation gegeben werden.

Die pharmako-dynamischen Eigenschaften des Natrum nitricum sind hinlänglich bekannt. Dieses Mittel besitzt eine antiphlogistische Heilkraft, stimmt die krankhaft gesteigerte Gefässthätigkeit herab, mindert die Blutwallungen und Congestionen gegen den Kopf, vermindert die erhöhte Eigenwärme und wirkt plasticitätswidrig auf das Blut ein. Gölis wendete den Salpeter in den ersteren Tagen der Krankheit an. Es ist nicht wohl anzunehmen, dass alle Fälle, die er mit diesem Mittel behandelte, sich auf Meningitis simplex bezogen; wahrscheinlich liefen auch Fälle von Meningitis tuberculosa mitunter. Hennig setzt, wenn der Kopf, ungeachtet der Blutentziehung und der kühlenden Abführmittel, auch noch schmerzhaft bleibt, Nitrum zum Kalomel oder zur Senna, und lässt kalte Begiessungen oder Eisumschläge machen.

Das Natrum aceticum steht den anderen Neutral- und Mittelsalzen an antiphlogistischer Kraft weit nach, bethätigt aber die Haut-, Gallen- und Harnabsonderung und fördert durch Vermehrung dieser Secretionen die Resorption. Aus dieser Wirkungsweise erhellt, dass das Natrum aceticum in der ersten Periode der Meningitis tuberculosa nur bei geringer febriler Gefässaufregung angezeigt sei. Ein Uebelstand ist, dass dieses Mittel die Stuhlausleerungen wenig vermehrt. Dagegen hat das Natrum aceticum auch wieder die gute Eigenschaft, dass es das Erbrechen mässigt, selbst stillt, und sogar in jenen Fällen, wo Durchfall vorhanden ist, wofern es anders in kleiner Gabe gereicht wird, nicht ohne allen Nutzen ist.

Jedoch verspreche man sich von dem Natrum aceticum weder im ersten noch im zweiten Stadium der Krankheit viel, wenn gleich es vermöge seiner pharmako-dynamischen

Eigenschaften in beiden Perioden keine Gegenanzeige findet. Einige Aerzte wollen von diesem Mittel einen guten Erfolg gesehen haben. H. Hahn behauptet, dass das Kali aceticum wegen seiner alkalischen und diuretischen Kräfte ziemlich oft in der zweiten Periode der Meningitis tuberculosa nützlich sei. Er hat dieses Mittel in mehreren Fällen, wo Heilung eintrat, in Gebrauch gezogen, wenn die Anwendung energischerer Mittel nicht zulässig erschien. Auch ich habe beobachtet, dass, wenn der Fortgebrauch des Kalomel in einer späteren Periode dieses Hirnleidens nicht zweckmässig war, das Kali oder Natrum aceticum bisweilen die Krankheit in Heilung überführte.

3. Abführmittel.

Die Abführmittel sind fast von allen Aerzten sehr empfohlen und gerühmt worden. Man hat die Abführmittel aus allen Klassen hergenommen, und ist von den milderen bis zu den stärksten, selbst bis zu den Coloquinthen und zum Krotonöl, aufwärts gestiegen. Der Heilanzeige sucht man auf verschiedene Weise zu entsprechen. Einige wenden die Abführmittel nur zur Hebung der Verstopfung an, Andere dagegen erwarten von denselben erst Heil, wenn sie eine starke Convulsion auf den Darm machen. Auch bezüglich der Zeit ihrer Anwendung haben sich verschiedene Ansichten geltend gemacht. Der Eine will die Abführmittel gleich nach dem Auftreten der acuten Hirnzufälle angewendet wissen, während der Andere sie erst in den späteren Stadien der Krankheit behufs der Resorption der abgesetzten Producte für heilsamer hält, und ein Dritter sie durch alle Perioden hindurch in Anwendung zieht.

Nach Whytt bilden die Abführmittel die Grundlage in der Behandlung des „Hydrocephalus acutus", und machen sie den wichtigsten Theil aus. Cheyne spricht sich ganz

entschieden über den Nutzen des Purgirens aus. Gölis, Krukenberg, Wolff reden ebenfalls den Abführmitteln das Wort. Abercrombie sah in mehreren Fällen, selbst bei den beunruhigendsten Hirnzufällen, von den stärkeren Abführmitteln einen günstigeren Heilerfolg, als von irgend einer anderen Behandlungsweise. Nach Coindet soll man die Abführmittel nur dann verordnen, wenn die Krankheit von Störungen der Bauchorgane herrühre, oder wenn sie mit einem Gallenfieber oder mit Würmern complicirt sei. Fothergill gab das Kalomel als Purgans vorzugsweise in der Absicht, um die Helminthiasis zu beseitigen. Brachet will die Abführmittel gleich zu Anfang der Krankheit nur gegeben wissen, wenn Unreinigkeiten in den ersten Wegen angehäuft seien. In anderen Fällen verordnet er sie erst, wenn Blutentziehungen vorausgeschickt, und durch diese und durch kühlende, temperirende Mittel die entzündlichen Erscheinungen gebrochen sind. Im ersten Stadium wendet er nur die milderen Abführmittel an, dagegen zieht er zu Anfang und während der Dauer des zweiten Stadium Jalapa, Scammonium, Gummi-Resin. Gutti, Colocynthentinctur in Anwendung und hält diese Mittel nur in stärkerer Gabe, selbst in der dritten Periode, für nützlich. Bennet spricht sich für die Anwendung der Purganzen bei fast jeder Form des „Hydrocephalus" aus. Nach ihm sollen in den früheren Perioden die Abführmittel so gebraucht werden, dass sie so schnell als möglich ausgiebige Entleerungen machen. Reiche das Kalomel nicht aus, oder werde es wiederholt wieder ausgebrochen, so könne man einen halben oder ganzen Tropfen Krotonöl, mit etwas Zucker verreiben, auf die Zunge geben. Er fährt mit den Abführmitteln während des ganzen Krankheitsverlaufes fort. Bennet glaubt, dass die Wirkung der Purganzen durch eine Blutentziehung erleichtert werde, wenn ihnen die Hartnäckigkeit des Darmkanales oder die übermässige Reizbarkeit des Magens entgegenstehe.

Es fragt sich, wie der therapeutische Werth der Abführmittel aufzunehmen sei. Blindlings dem Ausspruche des Meisters trauen und folgen, wäre ein Armuthszeugniss. Es wird hier vorausgesetzt, dass unter den durch Abführmittel geheilten Fällen von „Hydrocephalus acutus“ auch solche waren, die der Meningitis tuberculosa angehören.

Man hat die Nützlichkeit der Abführmittel bestritten, weil kein einziger Fall bekannt sei, der durch diese Mittel allein geheilt worden. Hier drängt sich ganz unwillkürlich die Frage auf, ob denn die Meningitis tuberculosa je durch Kalomel, Jodkali, Blutentziehungen, kalte Umschläge, Vesicatore, Brechweinsteinsalbe allein geheilt worden sei. Schwerlich möchte sich auch wohl Jemand entschliessen, ein so gefährliches Hirnleiden, welches selbst der complicirten Behandlung meistens nur Hohn bietet, durch Ein Mittel bekämpfen zu wollen. Ich liebe keineswegs das complicirte Heilverfahren in Krankheiten. Allein in der Meningitis tuberculosa lässt sich die gleichzeitige Anwendung mehrerer Mittel gar nicht umgehen, obschon dadurch die Angabe des therapeutischen Werthes jedes einzelnen Mittels getrübt wird.

Die anderen Abführmittel haben keinen Zweck und finden auch keine Heilanzeige, wenn das Kalomel allein, oder in Verbindung mit Jalapa, das eine wie das andere Mittel in ganz bescheidener Gabe verabreicht, ausreichende Stuhlausleerungen herbeiführt. In vielen Fällen sah ich bei Säuglingen und bei jüngeren Kindern diese Wirkung auf das Kalomel allein, ohne alle weitere Beihülfe, eintreten. Dagegen bedurfte es in anderen Fällen eines Abführmittels.

Bei ganz hartnäckiger Verstopfung lassen sich die Abführmittel nicht entbehren. Das Klystir, welches nur den unteren Darm ausleert, ist ein unvollkommenes Ersatzmittel, abgesehen davon, dass bei der öfteren Applikation von Lavements die Kinder sich viel widerspenstiger benehmen, als beim Einnehmen von Arzneien. Die völlige Ausleerung des

Darmcanales ist um so mehr geboten, wenn unmittelbar vor dem Auftreten dieses Hirnleidens eine Indigestion stattgefunden, oder wenn während der Periode der Vorboten die Verstopfung vorherrschend war.

Der Zweck ist erreicht, wenn die Abführmittel die Stuhlverstopfung gehoben haben. Sie sind darauf wieder auszusetzen. Die einmalige Ausfegung des Darmkanales kann als heilsam nicht bestritten werden. Dagegen halte ich die Revulsion auf den Darm, wie sie durch den anhaltenden Fortgebrauch der Abführmittel bewirkt wird, nicht für zuträglich, immer aber vorausgesetzt, dass das Kalomel die früher besprochene Heilkraft bezüglich der Zahl und der Beschaffenheit der Stühle bethätigt. Das revulsivische Purgiren bringt nicht nur keinen Vortheil, sondern versetzt den Organismus geradezu in einen Schwächezustand, der die glückliche Bekämpfung der Meningitis tuberculosa vereitelt. Es verhält sich mit den Purganzen, wie mit den starken Blutentleerungen, das Eine wie das Andere ist diesem Hirnleiden nicht angemessen.

Von der Wahl der Abführmittel hängt viel ab. Die drastischen Abführmittel sind ganz zu verwerfen, selbst wenn man nur die Hebung der Stuhlverstopfung beabsichtigt. Sie verursachen Brechreiz oder wirkliches Erbrechen, Bauchgrimmen, Leibschmerz, selbst Entzündung der Darmschleimhaut. Die im Magen und Darm auftretende Reizung unterhält die febrile Gefässaufregung und kann sich sogar auf das Gehirn weiter übertragen und dadurch die Hirnzufälle steigern. Somit sollte fortan von den harzigen und reizenden Abführmitteln in diesem Hirnleiden gar nicht mehr die Rede sein, zumal sich mit viel milderen, gefahrlosen Mitteln das Ziel erreichen lässt. Von den Tubera Jalapae als Zusatz zum Kalomel, nach der oben angegebenen Vorschrift, habe ich keine üblen Folgen gesehen. Das milde Ricinusöl ist den Kindern zu widerlich. Am meisten verdienen die Mittelsalze wegen

ihrer kühlenden antiphlogistischen Einwirkung Vertrauen. Auch das Infusum Sennae compositum kann man verordnen. Schon herangewachsenen Kindern habe ich bisweilen einen Sennaaufguss mit Natrum sulphuricum gegeben, wenn die Stuhlverstopfung sehr hartnäckig war.

Was endlich die Zeit der Anwendung angeht, so dürfen die Abführmittel behufs der Revulsion höchstens nur in der entzündlichen Periode der Krankheit gebraucht werden. In den späteren Stadien vermehren sie die Schwäche, führen zur Erschöpfung der Kräfte und beschleunigen den Tod. Man hüte sich wohl, durch Revulsion die Resorption der abgelagerten Producte bewirken zu wollen. Selbstverständlich darf auch hier die Verstopfung nicht geduldet werden.

4. Jodmittel und Bromkali.

Die Entdeckung des tuberculösen Charakters der Meningitis war wohl der nächste Anlass, ein anderes Heilverfahren einzuleiten. Das war um so dringlicher geboten, als die bisher übliche Behandlung nicht befriedigte. Die schlecht verstandene Lehre führte auf einen gefährlichen Abweg. Das antiphlogistische Verfahren wurde über Bord geworfen, dagegen von der antiscrophulösen Behandlung alles Heil erwartet. So traten sich die Heilbestrebungen als zwei schroffe Gegensätze gegenüber. Befangen, wie man war, wurde man sich der verwerflichen Einseitigkeit nicht klar bewusst. Hätte man nicht bloss dem entzündlichen Ergriffensein der Meningen, oder aber einzig und allein dem scrophulo-tuberculösen Character der Krankheit Rechnung getragen, sondern vielmehr gleichzeitig diesen beiden Rücksichten entsprochen, so würde man einen Weg betreten haben, der viel sicherer, als jeder andere, zum erwünschten Ziele hinleitet.

Kaum war die scrophulo-tuberculöse Natur dieses Hirnleidens nachgewiesen, als man auch schon anfing, die Jod-

mittel anzuwenden. Bereits im Jahre 1836 hatten Evanson und Maunsell die Jodine und das Jodkali empfohlen. Sie ziehen in der schleichenden, scrophulösen Form der Krankheit und selbst im zweiten Stadium der acuten Form die Jodine dem Kalomel bei weitem vor, und wollen in vielen Fällen von diesem Mittel einen ausgezeichneten Nutzen gesehen haben. Solle sich aber die Jodine wirksam zeigen, so müsse sie kräftig und sowohl innerlich als äusserlich angewendet werden. Sie halten die Verbindung der Jodine mit dem Quecksilber als Protojoduret für ganz besonders vortheilhaft. Die Einreibungen des doppelten Jodquecksilbers bewirken nach ihnen auf dem Kopfe einen schnellen und kräftigen Gegenreiz, berühren das ganze System und veranlassen selbst Speichelfluss. Auch heben sie die tonischen und reizenden Eigenschaften der Jodine hervor, und legen auf ihre diuretischen Kräfte viel mehr Gewicht, als auf die Digitalis, Scilla und andere harntreibende Mittel.

So war also der Weg angebahnt, und liefen bald nachher und im ferneren Verlaufe der Zeit von mehreren Seiten nicht blos Empfehlungsbriefe für die Jodmittel ein, sondern wurden auch Fälle von gelungener Heilung der Meningitis tuberculosa durch diese Mittel in verschiedenen Zeitschriften von mehreren Seiten bekannt gemacht. Allein nicht überall ist in diesen Krankheitsfällen der scrophulo-tuberculöse Character des „Hydrocephalus acutus" genau nachgewiesen. Auch kamen vor oder gleichzeitig mit dem Gebrauche der Jodmittel Kalomel, Blutentziehungen, kalte Umschläge und Begiessungen, Vesicatore, Brechweinsteinsalbe in Anwendung.

Man hat die Jodmittel sowohl innerlich als äusserlich verordnet, hält aber nicht alle Verbindungen für gleich werthvoll. Das Jod für sich allein ist meines Wissens noch nicht versucht worden. Die günstigste Aufnahme hat das Jodkali gefunden, und wird dieses Mittel für sich allein gegeben. Nur Christien verschrieb in einem Falle von „Hydrocep

lus acutus“ eine Lösung von 0,75 Jodkali und 0,18 Jod in 30,0 destillirten Wassers, und liess davon alle vier Stunden einen Kaffeelöffel voll reichen. Zugleich wurde auf den Kopf eine Salbe aus Mercurius jodatus ruber eingerieben. Das Kind litt bereits an den Symptomen des Hirndruckes und war auf der linken Seite gelähmt. Blutentziehungen, Abführmittel und revulsivische Mittel vermochten die Krankheit nicht zu bewältigen. Am vierten Tage zeigte sich Besserung, die vollständige Genesung trat aber erst nach zwei Monaten ein. Die hier angegebene Jodverbindung hat keine Nachahmung gefunden trotz des Heilerfolges, den sie bewirkte.

Auch der Mercurius jodatus flavus hat wegen seiner stark reizenden Eigenschaft kein Vertrauen gewonnen. Seyffert liess, neben dem inneren Gebrauche des Jodkali, eine Salbe aus 0,75 Mercurius jodatus flavus und 15,0 Fett auf den abgeschorenen Scheitel oder in die Seitenwandbeine bohnengross einreiben. Der Mercurius jodatus ruber ist nur äusserlich in Anwendung gekommen. H. Hahn glaubt, dass dieses Mittel die Brechweinsteinsalbe oder auch die Blasenpflaster nicht ersetzen könne.

Die Verbindung des Jod mit Kalomel ist viel gerühmt worden. Bekanntlich bleibt bei Anfertigung der aus diesen beiden Mitteln zusammengesetzten Pulver das Jod nicht in einfachem Zustande, sondern ein kleiner Theil des Kalomel wird während des Zusammenreibens in Berührung mit dem Jod zersetzt. So entstehen zwei neue Körper, der Mercurius jodatus ruber und Hydrargyrum bichloratum corrosivum. In Schmidt's Jahrbüchern ist folgende Vorschrift angegeben: Hydrargyri chlorati mitis 0,50 Jodin. 0,06 Sacch. alb. 2,0 M. F. pulv. Divid. in partes aequales vj. Werde das Kalomel zuerst mit Jodine verrieben und sodann Zucker hinzugesetzt, so erscheine das Pulver roth; wenn aber das Kalomel zuerst mit Zucker vermengt werde und darauf Jodine hinzukomme, so habe das Pulver eine grünliche Farbe. Im

mittel anzuwenden. Bereits im Jahre 1836 hatten Eva
und Maunsell die Jodine und das Jodkali empfohlen
ziehen in der schleichenden, scrophulösen Form der K
heit und selbst im zweiten Stadium der acuten For
Jodine dem Kalomel bei weitem vor, und wollen in
Fällen von diesem Mittel einen ausgezeichneten Nutze
sehen haben. Solle sich aber die Jodine wirksam zeige
müsse sie kräftig und sowohl innerlich als äusserlich
wendet werden. Sie halten die Verbindung der Jodin
dem Quecksilber als Protojoduret für ganz besonder
theilhaft. Die Einreibungen des doppelten Jodqueck
bewirken nach ihnen auf dem Kopfe einen schneller
kräftigen Gegenreiz, berühren das ganze System und veran
selbst Speichelfluss. Auch heben sie die tonischen und reiz
Eigenschaften der Jodine hervor, und legen auf ihre d
schen Kräfte viel mehr Gewicht, als auf die Digitalis,
und andere harntreibende Mittel.

So war also der Weg angebahnt, und liefen bald
her und im ferneren Verlaufe der Zeit von mehreren
nicht blos Empfehlungsbriefe für die Jodmittel ein, so
wurden auch Fälle von gelungener Heilung der Men
tuberculosa durch diese Mittel in verschiedenen Zeitsc
von mehreren Seiten bekannt gemacht. Allein nicht t
ist in diesen Krankheitsfällen der scrophulo-tuberculöse
racter des „Hydrocephalus acutus" genau nachgew
Auch kamen vor oder gleichzeitig mit dem Gebrauc
Jodmittel Kalomel, Blutentziehungen, kalte Umschläg
Begiessungen, Vesicatore, Brechweinsteinsalbe in Anwe

Man hat die Jodmittel sowohl innerlich als äus
verordnet, hält aber nicht alle Verbindungen für gleich
voll. Das Jod für sich allein ist meines Wissens noch
versucht worden. Die günstigste Aufnahme hat das J
gefunden, und wird dieses Mittel für sich allein ge
Nur Christien verschrieb in einem Falle von „Hydro

ersten Falle werde Deutojoduret vom **Kalomel** gebildet, dagegen im zweiten Protojoduret. Das rothe **Pulver** soll heilkräftiger sein. Jede Dosis des Pulvers enthalte beinahe 1/16 Gran von Aetzsublimat 2/5 Gran von Kalomel und 1/9 Gran von rothem Merkurjodurete. Die Aerzte zu **Riga** berichten, dass die Verbindung des Jod mit Kalomel in vielen Fällen den „Hydrocephalus acutus" geheilt habe. Auch Bennet sah oft von dieser Verbindung günstigen Erfolg, und hält sie in den scrophulösen Formen dieses Hirnleidens für erspriesslich. Nach meiner Erfahrung kann ich diesem **Mittel** nichts Rühmliches nachsagen.

Schwarz verbindet das Jod nicht blos mit **Kalomel**, sondern setzt auch noch Digitalis hinzu. Seine **Formel** ist folgende:

R. Jodi 0,06
Hydrargyr. chlorat. mit.
Pulv. fol. digital. aa 0,50
Sacch. alb. 15,0
M. et divide in part. aequal. vj S.
Alle 3 Stunden 1 Pulver zu nehmen.

Er heilte durch diese Pulver einen 2jährigen **Knaben**, der in tiefem Coma lag und rettungslos schien. **Zugleich** wurden kalte Begiessungen gemacht. In Zeit von 14 **Tagen** erfolgte die Heilung. Auch andere Aerzte haben diese **Verbindung** mit gutem Erfolge angewendet.

Die hohe Begeisterung für die Jodmittel hat nicht lange gedauert und ist man jetzt mit den Lobeserhebungen dieser Mittel schon viel zurückhaltender geworden.

Barthez und Rilliet haben das Jodkali sehr oft in grosser Dosis (1,00 bis 3,0 in 24 Stunden) vom Beginne bis zum Ende der Krankheit angewendet, ohne irgend einen Erfolg erzielen zu können. Obschon dieses Mittel sich in grosser Menge im Urine wieder fand, mithin resorbirt war, so bewirkte es doch meist kein sichtbares Resultat. Es schien bei mehreren Kindern, die in vollständigem Coma lagen, nach

Art der Excitantien zu wirken, indem die Somnolenz schwand. Jedoch war nach der Beobachtung dieser beiden Aerzte diese Wirkung weder eine beständige, noch eine andauernde. Ch. West übergeht die Jodmittel ganz mit Stillschweigen. Bouchut hält den therapeutischen Werth des Jodkali für zweifelhaft, zumal keine einzige positive Beobachtung zur Empfehlung dieses Mittels vorliege. F. Niemeyer sah eine sehr grosse Zahl von Fällen der Meningitis tuberculosa trotz der Anwendung des Jodkali unglücklich verlaufen. Dessenungeachtet räth er, gestützt auf zwei glücklich verlaufene Fälle, dreiste und anhaltende Dosen dieses Mittels zu verordnen. In den erwähnten Fällen, in welchen bei dieser Behandlung eine, wenn auch sehr langsame, Genesung eintrat, stellte sich ein sehr heftiger Jodschnupfen und ein sehr verbreitetes Jodexanthem ein. Diese Zeichen von Jodvergiftung fehlten in den Fällen, in denen der günstige Erfolg ausblieb.

Die pharmako-dynamischen Eigenschaften der Jodmittel sind Allen wohl bekannt. Sie gehören zu den reizend auflösenden Mitteln, und wirken besonders heftig, selbst bis zur Ueberreizung, auf das Lymphgefässystem und die drüsigen Organe ein. Das Blutgefässsystem und das Nervensystem regen sie stark auf. In kleineren Gaben steigern sie die Esslust, während sie in grösseren Dosen die Digestion stören und die Verdauungsorgane schwer verletzen. Das Jodfieber oder die Jodvergiftung gibt sich zu erkennen durch ein unruhiges, ängstliches Wesen, Schlaflosigkeit, Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerz, Störungen der Sinnesorgane, fieberhafte Reaction, Congestion nach dem Kopfe und nach anderen Organen, Darniederliegen der Digestion, Durchfall oder hartnäckige Verstopfung, Leibschmerz, Husten, Ausfluss aus der Nase, vermehrte Urinsecretion, gelinde Hautausdünstung, zahlreiche Exanthembildung. Als Hauptsymptom des Sättigungsgrades hebt Gairdner ein leichtes Zittern der

Hände und der Augenlider und einen unsicheren, schwankenden Gang hervor.

Was ist nun von der Nützlichkeit der Jodmittel in der Meningitis tuberculosa zu halten? Die kräftig resorbirende Eigenschaft der Jodmittel würde um so mehr mit grossem Vertrauen aufzunehmen sein, wenn sie nicht gleichzeitig an eine heftige Aufregung und Steigerung des Gefässsystemes gebunden wäre. Hieraus erhellt, dass die Jodmittel in der entzündlichen Periode dieses Hirnleidens zurückzuweisen sind. Auch in jenen Fällen, wo die Krankheit erst nach längeren Vorboten eintritt, ist die Anwendung dieser Mittel in der ersten Periode der Krankheit nicht gut zu heissen. So lange die febrile Reaction nicht völlig beschwichtigt ist, finden die Jodmittel, selbst wenn die Druckerscheinungen eingetreten sind, keine Anzeige. Dagegen glaubt H. Hahn, dass schon bei einer merklichen Verminderung der Fiebersymptome die Anwendung der Jodmittel in den beiden letzten Perioden der Meningitis tuberculosa zulässig sei. Es ist wohl überflüssig, zu erinnern, dass beim Auftreten einer febrilen Gefässaufregung die Jodmittel wenigstens so lange ausgesetzt werden müssen, bis die gesteigerte Gefässthätigkeit wieder gehoben ist.

Von allen Jodverbindungen verdient das Jodkali noch am meisten empfohlen zu werden. Das einfache Jod wirkt viel zu reizend ein, als dass es anwendbar sei. Die Verbindung des Jod mit Kalomel habe ich nur dann versucht, wenn im zweiten Stadium dieses Hirnleidens die Erscheinungen des Druckes einen hohen Grad erreicht hatten, die febrile Gefässaufregung vermisst wurde und die Krankheit einen schleichenden Verlauf nahm. Ich wurde aber, wie schon bemerkt, mit dem Erfolge nicht so, wie Andere, zufrieden gestellt. Der Zusatz von Digitalis ist wohl ganz überflüssig, zumal schon das Jod die Urinsecretion vermehrt. Beabsichtigt man die arterielle Gefässthätigkeit durch die Digitalis zu unterdrücken, so ist sicher die Gabe 0,03 in den von Schwarz

angegebenen Pulvern aus Jod und Kalomel viel zu hoch gegriffen, und wird dadurch wieder das Gehirn gefährdet.

Bescheidene Gaben der Jodmittel sind stets den grossen vorzuziehen. Röser liess einem 2 Jahre 9 Monate alten Knaben, bei welchem der „Hydrocephalus acutus“ während des Verlaufes der Lungenschwindsucht auftrat, in vier Tagen 15,0 Gramme Jodkali nehmen. Auch einem Mädchen von sechs Jahren verordnete er am sechsten Tage der Krankheit, als der comatöse Zustand anfing, in zwei Tagen 7,5 Gramm von diesem Mittel. Darauf folgte febrile Reaction, Congestion nach dem Kopfe, Röthe des Gesichtes, stärkere Pulsation der Carotiden. Der Gefässsturm wurde durch Blutentziehung, Eisblasen und Kalomel wieder beseitigt, und nun das Jodkali weiter fortgebraucht. Bei einem 2 Jahre 6 Monate alten Kinde gab er 37,0 Gramm von diesem Mittel in zwölf Tagen. Wenn gleich alle drei Fälle in Genesung übergingen, so verdient doch die Darreichung des Jodkali in diesen grossen Gaben nicht nachgeahmt zu werden, zumal sich in anderen Fällen schon Dosen von 0,12, 0,18 bis 0,37 Centigramm für die Einzelgabe, je nach der Altersstufe des Kindes, eben so heilkräftig zeigten.

Die heilsame Wirkung der Jodmittel äussert sich in der Regel erst, wenn die Zufälle der Jodvergiftung auftreten. Vor Allem gehört zu den günstigen Zeichen das zahlreiche Erscheinen von Ausschlägen und von eiternden Stellen auf dem Kopfe, am Halse, auf der Brust und an anderen Körpertheilen. Man beobachtet vorzugsweise Friesel und Furunkel, und Geschwülste gehen bisweilen in Eiterung über. Einen verbreiteten Frieselausschlag sah ich auch ohne den Gebrauch der Jodmittel. Andere günstige Erscheinungen sind reichliche Urinsecretion, mässige Schweisse, vermehrte Schleimabsonderung aus der Nase, ein leichter Durchfall.

Die Vorsicht gebietet, dass man sich nicht auf die Jod-

mittel allein verlasse. Vielmehr unterhalte man eine kräftige Ableitung durch Vesicatore. Malin gab einem 5jährigen scrophulösen Knaben, als die Symptome der Exsudation eintraten, alle zwei Stunden ein Pulver aus 0,005 und aus 0,03 Kalomel, und liess gleichzeitig auf den Scheitel eine Salbe aus 1,25 Euphorbium, 2,5 Scrupel Brechweinstein und 11,0 Gramm Fett einreiben. Als das Kind die Pulver nicht mehr nehmen wollte, verordnete er noch einige Tage lang eine Auflösung des Jodkali. Es erfolgte vollständige Heilung. Es ist ganz überflüssig, auf die anderen Einreibungen hier nochmals zurückzukommen.

Das Bromkali habe ich in verschiedenen Hirnkrankheiten angewendet, ohne von diesem Mittel befriedigende Erfolge gesehen zu haben. Dagegen haben amerikanische Aerzte von diesem Mittel bei Erkrankungen des Gehirns günstige Erfolge gesehen. Jüngst ist von Rob. Horner wieder ein Fall mitgetheilt worden. Ein $1^1/_2$jähriges Kind mit scrophulöser Anlage erkrankte unter vorgängigen leichten Convulsionen an Lungenentzündung. Unter einer geeigneten Behandlung schien die Krankheit einen günstigen Ablauf zu nehmen, als mit einem Male Erscheinungen einer Hirnentzündung hinzutraten, ein heftiger Kopfschmerz, Unruhe abwechselnd mit Stupor, Hitze des Kopfes, Reizbarkeit des Magens, grüne Stühle u. s. w. Man setzte die gewöhnliche Behandlung dagegen ein, jedoch ohne Erfolg. Der Fall schien bereits hoffnungslos, nachdem die Stumpfheit zu Coma neigte, das Kind die Augen verdrehte, die Lider nur mehr halb schloss und erweiterte Pupillen und Pulsverlangsamung zeigte. Es wurde nun jede dritte Stunde Bromkali zu 0,03 Gramm verordnet und dieses Mittel so zwei Tage fortgegeben, ohne dass Besserung oder Verschlimmerung eintrat. Nachdem aber allmählig mit der Gabe des Bromkali bis zu 0,12 Gramm gestiegen und dieselbe 24 Stunden lang fortgesetzt worden, zeigte sich endlich eine merkliche Besserung. Die weitere Fortsetzung des

Mittels beschwichtigte alle üblen Erscheinungen und bewirkte schliesslich vollständige Heilung.

Man hält das Bromkali für ein allgemeines Nervensedativum und will es gegen Hirncongestionen und Cerebrospinalcongestionen, die sich zum Zahnreize gesellen, als wirksam erprobt haben. William A. Hammond glaubt, dass die besondere Wirkung dieses Mittels in Hirnanämie bestehe und dasselbe unverkennbar antiphlogistische Eigenschaften mit besonderer Thätigkeit oder Einwirkung auf die Gefässe des Gehirnkreislaufes besitze. Er betrachtet das Bromkali nicht allein als ein allgemeines Nervensedativ, sondern erklärt es auch als ein specifisches Hirnantiphlogisticum. Bewähren sich die glänzenden Erfolge, welche die amerikanischen Aerzte mit Bromkali erzielt haben, so dürfen wir dieses Mittel als eine höchst werthvolle Errungenschaft für die Pädiatrik halten.

5. Brechweinstein.

Wenn ich nicht eine ganz verzeihliche Lücke befürchtete, so würde ich den inneren Gebrauch des Brechweinsteines völlig mit Stillschweigen übergangen haben. Schon vor mehr als 30 Jahren überzeugte ich mich, dass selbst kleine Gaben von Vinum Stibio-Kali tartaricum in der Meningitis tuberculosa nachtheilig wirkten. Seitdem habe ich den Brechweinstein nie wieder angewendet, und meiner Meinung nach kann derselbe füglich aus dem Reiche der Heilmittel gegen dieses Hirnleiden gestrichen werden.

Der Brechweinstein hat sich nie Vertrauen erworben. Noch von keinem einzigen Falle ist es unzweifelhaft nachgewiesen, dass der Brechweinstein je die Meningitis tuberculosa geheilt habe. Guersant kennt kein Beispiel, wo durch dieses Mittel Heilung erzielt worden sei, im Gegentheile hat es ihm fast in allen Fällen, in denen er es bei Kindern in einem vorgerückteren Stadium der Krankheit anwendete, geschienen, als wäre eine Reizung des Darmcanales,

eine Steigerung der Hirnsymptome und Verschlimmerung der Enteritis, die häufig neben der Meningitis an der Basis des Gehirns bestehe, dadurch herbeigeführt worden.

In der That giebt es keine wahren Heilanzeigen für die Anwendung des Brechweinsteines, wenn man sie nicht mit Gewalt herbeizieht. Jüngere Kinder vertragen dieses Mittel schlecht, sie werden davon zu heftig angegriffen und zu sehr entkräftet. Auch entspricht es durchaus nicht dem scrophulo-tuberkulösen Charakter dieses Hirnleidens. Den Brechweinstein in Brechen erregender Gabe zu reichen, ist ganz verwerflich. Durch das Erbrechen werden die Congestionen nach dem Kopfe vermehrt, die Entzündung wird unterhalten und gesteigert, und der tödtliche Verlauf der Krankheit beschleunigt. Selbst in jenen Fällen, wo eine Indigestion vorausgegangen ist, muss man Alles wohl erwägen, ehe man sich zur Anwendung eines Brechmittels entschliesst. Ein Brechmittel zur Unzeit, in Fällen, wo das Erbrechen nicht Folge von gastrischen Unreinigkeiten, sondern von starker Reizung der Schleimhaut des Magens ist, kann nach Matthey diesen Zufall vermehren, und leichter oder schneller den Hydrocephalus acutus herbeiführen. Coindet verordnete den Brechweinstein sogar als ein diagnostisches Probemittel. Er behauptet, dass erst durch die Unwirksamkeit kräftiger Gaben von Brechmitteln die Diagnose dieses Hirnleidens, wenn noch kein anderes zuverlässiges Symptom vorhanden sei, sicher gestellt werde. Wer wollte wohl ein so gefährliches Experiment machen?! Ich zweifle gar nicht, dass Coindet auf diese Weise zum Ziele kam. Er goss Oel in's Feuer, und die unter der Asche verborgene Gluth entbrannte mit lichterloher Flamme. Wie wird er sich haben anstrengen müssen, den Sturm wieder zu beschwichtigen?! Ob es ihm in allen Fällen gelungen sei?! Brachet glaubt, dass sich die Nützlichkeit und die Schädlichkeit der Brechmittel am besten aus der Verschiedenheit der Varietäten der „Hydrocephalitis" erklären

lasse. In der gastrischen Form haben nach ihm die Brechmittel einen günstigen Erfolg, dagegen sind sie in der entzündlichen und nervösen Form nicht heilsam.

In der ersten Periode der Meningitis tuberculosa finden die Brechmittel keine Anzeige. Es fragt sich, ob diese Mittel in einem späteren Stadium der Krankheit Vortheil bringen können. Von den Brechen erregenden Gaben kann weder hier noch dort die Rede sein, sondern es handelt sich nur um die Anwendung des Brechweinsteines in gebrochener, bloss Ekel verursachender Dosis. Es wird vorausgesetzt, dass, wenn die Entzündung der Meningen im zweiten Stadium der Krankheit noch nicht in die Exsudation übergegangen sei, dieselbe jetzt völlig durch die antiphlogistische Heilkraft des Brechweinsteines gebrochen werden könne. Hier will ich aber bemerken, dass das anhaltende Uebelsein, welches sicher nicht ohne dazwischenlaufendes Erbrechen vor sich geht, eine höchst gefährliche Schwächung des Organismus veranlasst. Jüngere Kinder und solche, die durch die Vorboten, oder aber durch die Dauer der Krankheit schon eine erhebliche Krafteinbusse erlitten haben, werden der Erschöpfung eher erliegen, als die Resorption der abgelagerten Produkte erfolgt. Auch selbst in jenen Fällen, wo die Meningitis tuberculosa anscheinend gesunde Kinder befällt, kann ich dem Brechweinstein in der zweiten Periode der Krankheit kein Vertrauen schenken.

H. Hahn ist anderer Meinung. Er glaubt, dass in jenen Fällen, wo das Kind von einer ziemlich starken Constitution sei, wo es das Alter von vier Jahren erreicht habe und wo der entzündliche Charakter ausgesprochen sei, der Brechweinstein in gebrochenen Gaben im zweiten Stadium der Krankheit nützlich werden könne. Gewöhnlich dürfe man von einer Auflösung von sechs Centigramm in 90 Grammen destillirten Wassers vierjährigen Kindern alle zwei Stunden einen Kaffeelöffel voll geben, während man über vier

Jahre alten Kindern zwei bis drei Kaffeelöffel voll reichen könne. Zur Bedingung wird gemacht, dass dieses Mittel weder Durchfall noch Erbrechen mache, sondern nur etwas Uebelkeit veranlasse. H. Hahn scheint aber eben so wenig wie ich mit dem Brechweinstein in gebrochenen Gaben Versuche angestellt zu haben, wenigstens berichtet er über die von ihm erzielten Heilerfolge nichts.

H. Wolff liess jenem 25 Monate alten Kinde, von dem schon bei den Blutentleerungen die Rede war, innerhalb vier Tage 36 Blutegel setzen, Eisumschläge machen, Vesicatore legen und stündlich 0,06 Kalomel reichen, ohne durch diese Behandlung die Krankheit zum Stillstande bringen zu können. Vielmehr war am achten Tage der Krankheit der Zustand also: Der Knabe lag auf dem Rücken, mit zurückgezogenem Hinterkopfe, mit dem er in's Kissen bohrte, oder den er bloss zurückbog. Eingezogener, leerer Bauch, anhaltendes Coma, mit halb offenen Augen und nach oben gerichteter Cornea; die Respiration unregelmässig, mit leisen Zügen beginnend, allmälig, tiefer und lauter werdend, endlich schnaufend und nach einem tiefen, zitternden Seufzer in leise, kaum hörbare Athemzüge übergehend, oft auch nach dem Seufzer einige Secunden lang stockend, und dann wieder mit leisen Zügen anfangend. Beschleunigter Puls, geröthete Wangen, Bewegungen der linken Hand, Treten mit beiden Beinen, Geschrei nur beim Verbande, Urin und Stuhlausleerungen unwillkürlich. Um Mittag stellten sich Convulsionen ein: zuerst Verdrehen der Augen, dann Zuckungen der Gesichtsmuskeln, endlich des ganzen Kopfes und des linken Armes.

Bei dieser Sachlage hatte Wolff alle Hoffnung aufgegeben. Durch die flehentlichsten Bitten der Aeltern veranlasst, machte er noch einen Versuch, und liess dem Kinde abwechselnd eine Auflösung von 0,06 Brechweinstein in 90,0 destilirtes Wasser, und Acetum digitalis mit Syrupus rubi idaei alle halbe Stunden reichen. Am 15. März war das Kind voll-

kommen genesen, nachdem es vom 19. Januar an bis dahin in Behandlung gewesen.

Dieser von H. Wolff als „Hydrocephalus acutus" aufgeführte Fall war, wie aus der Krankengeschichte erhellt, keine Meningitis tuberculosa, sondern eine Meningitis simplex, kann mithin nicht das beweisen, was hier zu beweisen ist. Die Heilung gelang hier noch, als das Hirnleiden schon in Exsudation übergegangen war. Darf die Heilung der Ekelkur zugeschrieben werden? Gewiss ist dies nicht. Die gleichzeitige Anwendung von Acetum digitalis, die wenigstens anfangs noch fortgesetzten Eisumschläge und die während der ganzen Krankheit unterhaltene Eiterung der Vesicatore, die durch Cantharidenpflaster gefördert wurde, hatten sicher an dem glücklichen Ausgange der Krankheit einen eben so grossen Antheil, als der Brechweinstein in gebrochenen Gaben. H. Wolff selbst gesteht, dass er die nämliche Behandlungsweise seitdem in mehreren Fällen ähnlicher Art versucht, aber davon keinen Erfolg gesehen habe. Wäre die Ekelkur so heilkräftig, so würde sie ohne Zweifel auch noch den einen oder anderen Fall in Genesung übergeführt haben. Ich möchte fast glauben, dass die Naturheilkraft bei diesem Kinde über die Behandlung gesiegt habe. Jedenfalls waltete hier ein besonders günstiges Geschick ob, denn sonst lässt es sich nicht wohl begreifen, wie ein noch so junges Kind eine so starke Antiphlogose und gleich hinterher eine lange Ekelkur glücklich überstehen konnte. Hätte der Brechweinstein wirklich eine so grosse Heilkraft bethätigt, wie man glaubt, so hätte sich die Genesung nicht fast zwei Monate hinziehen dürfen. Die langsame Wiederherstellung scheint mir viel mehr von der erheblichen Schwächung des Organismus, als von einer massenhaften Ablagerung der Krankheitsprodukte abgehangen zu haben. Bei einer solchen Krafteinbusse hätte selbst ein geringfügiges Exsudat nicht sobald resorbirt werden können.

6. Urintreibende Mittel.

Die in früherer Zeit so hoch gepriesenen diuretischen Mittel haben späterhin durch die unbefangene Beurtheilung ihrer Wirksamkeit ganz bedeutend an therapeutischem Werthe verloren. Auch schon frühzeitig erheben sich gewichtige Stimmen gegen diese Mittel. Odier und Charpentier verwerfen sie ganz. Coindet hält die urintreibenden Mittel nur in folgenden drei Fällen für angezeigt: 1) Wenn das Hirnleiden in Folge von Scharlach entstanden sei. Es ist schon wiederholt bemerkt worden, dass es sich dann nicht um die Meningitis tuberculosa, sondern um Encephalopathia albuminurica handle. 2) Wenn im Verlaufe des Hirnleidens sich der Umfang des Kopfes sehr vergrössere und sich wieder in dem Maasse vermindere, als die Krankheit in Genesung übergehe. Diese Fälle gehören gewiss zu den grossen Seltenheiten. 3) Wenn es scheine, als ob durch den Urin oder durch Oedem eine Krise eintreten wolle. Die reichlichere Urinsekretion trifft gewöhnlich erst mit der Abnahme der Hirnzufälle zusammen.

Wie es sich mit der angeblich „kritischen Bedeutung" des Oedemes verhalte, will ich kurz erläutern. Matthey beobachtete oft gegen das Ende dieses Hirnleidens, wenn es in Genesung überging, Oedem des Gesichtes und Hautwassersucht. Auch Odier sah ein „kritisches Anasarka" entstehen, welches an den oberen Körpertheilen begann und sich von da allmälig weiter ausbreitete. Ebenso beobachtete Coindet, dass das Auftreten einer Art von Oedem oder Geschwulst, die an der Nase anfing, über das Gesicht und die Arme sich weiter ausdehnte und endlich allgemein wurde, Nachlass der Hirnsymptome bewirkte. In einem Falle folgerte er aus der stärkeren Anschwellung der Venen, der Hitze am Kopfe, am Halse und auf den Wangen, dass die Wassersucht in dem Ventrikel dieser Seite bedeutender sei, als in dem

Ventrikel der anderen Seite. Die Section bestätigte die Vermuthung. Auch Horst machte bei einem 5jährigen Knaben aus der ödematösen Beschaffenheit des schon früher ganz erschlafften und wie gelähmt herabhängenden rechten Augenlides den Schluss auf eine stärkere Exsudation im rechten Ventrikel, die ebenfalls die Leicheneröffnung bestätigte. Ebenso sah er bei einem 2 Jahre 6 Monate alten Mädchen eine ödematöse Anschwellung. Dieses Kind wurde plötzlich ohne wahrnehmbare Ursache von heftigen Convulsionen mit starken Fieberbewegungen befallen, die am ersten Tage dreimal und an den folgenden Tagen mehrmals zurückkehrten. Als die Convulsionen bei einer zweckmässigen inneren und äusseren Behandlung schwanden, traten Erbrechen, Stuhlverstopfung, anhaltender Sopor, Schielen, unter fortdauernder febriler Reaktion ein. Am achten Tage erschien auf einmal ein starkes Oedem auf der ganzen Stirn bis an die Nasenwurzel, mit leukophlegmatischem Gesichte, welches unter allmäliger Abnahme der Hirnzufälle wohl vier Wochen bestehen blieb. Darauf erholte sich das Kind.

An diese Beobachtungen will ich einige Fälle aus meiner eigenen Praxis anreihen. Ein 5 Monate altes Kind bekam am Tage vor seinem Tode ein leichtes Oedem auf der Nasenwurzel. Bei einem 1jährigen Knaben schwollen vor seinem Hinscheiden die linke Hand und der linke Vorderarm bedeutend ödematös an. Bei einem 2jährigen Knaben zeigte sich schon frühzeitig eine ödematöse Schwellung der Hände und Füsse, die später wieder abnahm, ohne dass die Krankheitszufälle nachliessen. Bei einem anderen 2jährigen Kinde schwoll im weiteren Verlaufe der Krankheit das ganze Gesicht ödematös an, am stärksten war das obere Lid des linken Auges geschwellt. Alle Symptome deuteten auf bereits eingetretene Exsudation hin. Es erfolgte vollständige Genesung. Ein 11 Monate altes Mädchen, welches zugleich an Keuchhusten litt, bekam eine so starke ödematöse Schwellung

der oberen Augenlider, ohne Veränderung der Hautfarbe, dass die Augen in mehreren Tagen kaum geöffnet werden konnten. Das Kind starb. Ein 16 Monate altes Mädchen wurde gleich im Beginne der Krankheit von Convulsionen befallen, und hatte hinterher ein Oedem an der Hand des gelähmten Armes. Auch bei einem anderen Mädchen war das ganze Gesicht geschwollen, und liessen sich die Augen wegen starker Schwellung der Lider nur bis zur Hälfte öffnen. Das Oedem trat hier etwa acht Tage vor dem tödtlichen Ausgange der Krankheit ein.

Schon aus diesen Fällen erhellt, wie es sich mit der vermeintlichen „kritischen Bedeutung" des Oedemes verhält. Das Oedem befiel bald das Gesicht und die Augenlider, bald die ganze Stirn, bald bloss die Nasenwurzel, bald die oberen, bald die unteren Extremitäten, und erschien das eine Mal gleich im Beginne der Krankheit, das andere Mal erst im weiteren Verlaufe und wieder ein anderes Mal erst gegen das Lebensende. Dieses Hirnleiden ging dabei nur in Einzelfällen in Genesung über, während es meistens tödtlich endete.

Die verminderte Urinsecretion durch direkt auf die Nieren einwirkende Mittel antreiben zu wollen, hat im ersten Stadium dieses Hirnleidens keinen Sinn. Hier ist vielmehr das entzündliche Ergriffensein der Meningen als die Ursache der gestörten Nierenfunktion zu bekämpfen. Es ist aber immer eine gute Beigabe, wenn die entzündungswidrigen Mittel zugleich auch eine diuretische Eigenschaft haben. Dennoch können die diuretischen Mittel höchstens nur im weiteren Verlaufe der Krankheit angezeigt sein, zumal es sich um die Resorption des Ventrikelergusses und anderer Produkte handelt.

Bis jetzt ist kein einziger unzweifelhafter Fall bekannt, der durch die diuretischen Mittel allein geheilt worden. Es fragt sich nur, ob nicht durch die diuretischen Mittel die Resorption der abgelagerten Krankheitsproducte erleichter

hin die Heilung der Krankheit beeinflusst werden könne. Mit Umgehung aller anderen Mittel komme ich hier nur auf die Digitalis und die Scilla zurück.

Gölis hält die Digitalis, in Verbindung mit Kalomel und mit den antiphlogistischen Mitteln, nach vorausgeschickten Blutentleerungen, wofern sie angezeigt seien, und bei herabgesetztem Wirkungsvermögen und obwaltender Sensibilität der Arterien, im Stadium der Turgeszenz und der Entzündung für ein sehr wirksames Mittel. In den beiden letzten Stadien sah er von der Digitalis keinen Heilerfolg, glaubt aber, dass dieses Mittel hier noch insofern gute Dienste leiste, als es die heftigen Convulsionen sehr mässige, besonders den Rückenkrampf verhüte, und auf diese Weise eine sanftere Todesart vorbereite. Gölis hat von der Digitalis in der Periode der Entzündung und der Transsudation weder eine Unregelmässigkeit, noch eine Verlangsamung des Pulses beobachtet.

Auch H. Hahn will ein so wirksames Mittel, als die Digitalis, aus der Therapie der Meningitis tuberculosa nicht verbannt wissen, sondern hält es in den Fällen für angezeigt, die denen ähnlich seien, welche den Brechweinstein fordern. Er meint, dass dieses Mittel in den letzten Perioden der Krankheit häufiger in den Fällen eine Anzeige finde, wo dieses Hirnleiden anscheinend gesunde Kinder befalle, als in jenen Fällen, wo die Krankheit erst nach kürzeren oder längeren Vorboten eintrete. Auch warnt er vor der Anwendung der Digitalis, wenn die arterielle Aufregung nicht sehr ausgesprochen, und das Kind von schwacher Konstitution sei.

Die pharmaco-dynamischen Eigenschaften geben der Digitalis in diesem Hirnleiden keinen Empfehlungsbrief. Dieses Mittel setzt zwar vermöge seines narkotischen Grundstoffes die aufgeregte arterielle Gefässthätigkeit herab, greift aber feindlich in das Hirnleben ein, vermehrt die Congestionen nach dem Gehirn, steig- ...hwindel und Kopfschmerz und unterhält die Reizung des

cerebralen Lebens. Zugleich wirkt die Digitalis vermöge des scharfen Princips feindlich auf die Digestionsorgane ein, verursacht Erbrechen, Durchfall und andere Störungen. Ueberdies fördert dieses Mittel in der Meningitis tuberculosa die Diurese nicht so leicht und reichlich, wie in anderen Krankheiten. Hieraus erhellt, dass die Digitalis in der ersten Periode dieses Hirnleidens geradezu eine Gegenanzeige findet, und in den späteren Perioden kein Vertrauen verdient. Die tägliche Erfahrung stimmt hiermit völlig überein.

Einen noch grösseren Ruf, als die Digitalis, haben die Scilla und ihre Verbindungen erhalten. Brachet stellt sie unter den urintreibenden Mitteln in erste Linie. Nach Itard verleugnen die Scilla-Verbindungen auch in dieser Krankheit ihre eigenthümlichen Kräfte nicht, sondern fast immer sei die vermehrte Urinsecretion von einem Nachlasse der Symptome begleitet. Er hält die Scilla um so wirksamer, wenn sie mit Kalomel verbunden würde. Auch Wartson und C. Smyth sprechen sich günstig über die Wirkung der Scilla und ihrer Präparate aus. In den letzteren Stadien einer mehr subakuten und niederen Form der Krankheit, besonders wenn die Secretion des Urines bedeutend vermindert sei, hat James R. Bennet die Scilla und ihre Verbindungen oft nützlich befunden.

Dagegen verwirft Odier alle Scilla-Verbindungen. Sie wirken nach seiner Erfahrung nicht bloss zu langsam, sondern zeigen sich auch wirklich nachtheilig, indem sie Ekel, Uebelkeiten und Narkotismus herbeiführen. Und in der That greift die Scilla vermöge ihres scharfen Princips, wie schon gesagt, viel zu feindlich und zu störend in die Digestionsthätigkeit ein, als dass sie dem kindlichen Organismus zusagt. Dieses Mittel ist völlig zu verwerfen.

7. Schweisstreibende Mittel.

Gölis hält einen allgemeinen „dampfenden" Schweiss

im Verlaufe des zweiten Stadium dieses Hirnleidens, wenn er auf die nöthigen Blutentleerungen und andere innere und äussere Mittel unter sanftem Schlafe ausbricht und mehrere Stunden dauert, für eine erwünschte Erscheinung. Ein solcher Schweiss verbürgt, wie er behauptet, die Verhinderung der Transsudation der Lymphe und des Blutwassers. Auch Fr. Nasse erklärt einen allgemeinen Schweiss, reichliche Urinsekretion und Gesichtsausschläge für kritische Erscheinungen. Aecht kritische Ausleerungen durch Haut oder Nieren, von gleich auffälliger Besserung begleitet, sind in diesem Hirnleiden äusserst selten, in der Regel nehmen die Hirnsymptome nur allmählig ab.

Wohlweislich hat man sich auch der inneren diaphoretischen Mittel enthalten. Dagegen hat man zu warmen Ganz- und Halbbädern seine Zuflucht genommen, und dazu bei grosser Aufregung einfaches Wasser oder Milch, bei Torpor und Schwäche Seife und Kamilllen, selbst Wein benutzt. Coindet empfiehlt im ersten Stadium der Krankheit lauwarme Bäder. Matthey behauptet, dass das lauwarme Bad, bei gleichzeitiger Anwendung von Blutegeln und kalten Umschlägen auf den Kopf, den allgemeinen Krampf und den örtlichen Reiz vermindere. Man hat die allgemeinen warmen Bäder zur Beförderung der Hautausdünstung und zur Beseitigung von Störungen im Kreislaufe und in der Nerventhätigkeit besonders dann gerühmt, wenn die Haut kalt und bleich, und der Puls weich und zitternd sei. James R. Bennet glaubt, dass das warme Bad oft grossen Vortheil bringe, möge es wegen Ausgleichung der Temperatur der Haut, oder aber wegen Beschwichtigung des Reizes, oder endlich zur Herbeiführung des Schlafes angewendet werden. Gebrauche man das warme Bad gleichzeitig unter Anwendung der kalten Umschläge auf den Kopf, so könne die Wirkung des letzteren Mittels bisweilen bedeutend vergrössert werden.

Auch Dampfbäder sind versucht worden. Itard will in zwei Fällen von den Dampfbädern einen günstigen Erfolg gesehen haben. Er zieht den einfachen Wasserdämpfen eine Abkochung der Fliederblumen in Essig vor, und lässt während des Bades kalte Umschläge auf den Kopf legen.

Gölis hat allgemeine Bäder und Halbbäder in allen Perioden der Krankheit versucht, aber dieselben nicht heilsam befunden. Im Gegentheile beobachtete er immer schon im Bade oder nach demselben Beängstigungen, vermehrten Kopfschmerz, Uebelkeiten, Erbrechen, kurz, eine Verschlimmerung des ganzen Zustandes. Nur in der Convaleszenz hält er erweichende und stärkende Bäder für nützlich. Die erweichenden Bäder behagen nach seinen Beobachtungen den abgemagerten Convaleszenten, wenn vorher die spröde, trockene, schmutzige Haut durch ein gelindes Seifenbad gereinigt und gereizt werde, ungemein gut.

Die Bäder gehören zu jenen Mitteln, die in der Meningitis tuberculosa nur verderblich sind. Die angeblich gelungenen Heilungen dieses Hirnleidens sind viel zu unzuverlässig bezüglich der Diagnose, als dass sie sich auf dieses Hirnleiden zurückführen liessen. Das gewaltsam aufgeregte Gefässsystem der ganzen Hautoberfläche kann nicht ohne Congestionen nach dem Gehirn ablaufen, und muss nothwendig alle Hirnzufälle in der ersten Periode der Krankheit steigern. Auch selbst noch im zweiten Stadium wird die Entzündung, wofern sie noch nicht völlig erloschen ist, durch die Bäder unterhalten und erhöht. Die nervöse Aufregung lässt sich in dieser Krankheit nicht durch Bäder beruhigen, und die Resorption der abgelagerten Produkte dadurch nicht bewirken. Von allen Secretionsorganen ist in diesem Hirnleiden zur Ableitung keines unpassender, als das Hautorgan.

Dagegen glaubt H. Hahn, dass man allein zu einer diaphoretischen Behandlung schreiten könne, wenn es sich darum handle, nach einer Erkältung bei einem zur Meningitis

tuberculosa prädisponirten Kinde die Entwicklung der Krankheit zu verhüten. In diesem Falle giebt er dem Bauer'schen Verfahren den Vorzug, weil es die Congestionen nach dem Kopfe weniger und den Blutandrang nach der Haut mehr hervorzurufen scheine. Die ganze Oberfläche des Körpers wird mittelst eines Schwammes mit erwärmtem Oele eingerieben, und darauf das Kind in eine wollene Decke, in der es zwei Stunden liegen bleibt, eingehüllt. Die heilsame Wirkung gebe sich durch reichlichen Schweiss, Beruhigung des Nervensystemes, besonders durch einen ruhigen und tiefen Schlaf, und durch Vermehrung sämmtlicher Secretionen zu erkennen. Bauer will von dieser Behandlungsweise des „Hydrocephalus acutus" die günstigsten Heilerfolge gesehen haben.

Nicht einmal als Präservativmittel halte ich dieses Verfahren für zulässig. Es ist nicht wohl begreiflich, wie sich die durch die Einreibungen bewirkte und durch das zweistündige Verharren in wollenen Decken unterhaltene Turgeszenz auf das Hautorgan beschränken könne. Vielmehr pflanzt sich die aufgeregte Blutströmung nach dem Gehirn weiter fort. Auf diese Weise ist sogar der erste Anlass zum wirklichen Ausbruche des bis dahin noch schlummernden Hirnleidens gegeben.

8. Narcotische Mittel.

Je mehr Mittel es gegen eine Krankheit giebt, desto unsicherer ist bekanntlich ihre Heilung. Dies bewahrheitet sich auch in der Meningitis tuberculosa. Man will aber nun einmal den schweren Kampf mit diesem Hirnleiden siegreich bestehen und auf Lorbeeren ruhen. So darf es denn gar nicht befremden, wenn auch die narkotischen Mittel, namentlich das Opium und seine Verbindungen, wenigstens als Hülfstruppen herangezogen wurden.

Schon Fothergill empfiehlt die Anwendung der Tinctura opii crocata, um das Erbrechen zu stillen. Coindet hält das Opium in den Fällen, wo der nervöse Zustand vorwaltet, für ein gutes Beruhigungsmittel. Odier will mit diesem Mittel die heftigen Schmerzen sehr gelindert haben. Nach Matthey können das Opium und seine Verbindungen in gewissen lange andauernden Fällen nützlich sein, wenn die Symptome des Nervenreizes vorherrschen, und Schmerzen, Angst, Schreien, Erbrechen nach dem Gebrauche der antiphlogistischen, lindernden, krampfwidrigen Mittel fortdauern. Cheyne gibt das Opium nur zur Beseitigung der heftigen galligen Ausleerungen durch den Mund und den Stuhl, während er zur Linderung des Kopfschmerzes lieber kalte Umschläge auf den Kopf und ein Blasenpflaster in den Nacken anwendet. Nach Burns sind die Opiate im Anfange der Krankheit schädlich, können aber gegen ihr Ende durch Milderung der Convulsionen den Zustand leidlicher machen. Evanson will das Opium, nach vorausgeschickten Blutentleerungen und Abführmitteln, für sich allein oder als Pulvis Doweri gegeben, oft heilsam gesehen haben, da es die Heftigkeit der Krämpfe vermindere, die Schmerzen beruhige und selbst den Puls voller und regelmässiger mache. Er räth, den einmal begonnenen Gebrauch nicht plötzlich zu unterbrechen, aber mit diesem Mittel aufzuhören, wenn die Pupillen sich zusammenzuziehen anfangen. Dagegegen verwirft er die Anwendung des Opium, um die bisweilen im entzündlichen Stadium der Krankheit auftretenden Krämpfe zu mildern.

Aber nicht bloss in der Vorzeit haben das Opium und seine Verbindungen eine günstige Aufnahme gefunden, sondern auch selbst noch zu einer Zeit, wo die Meningitis tuberculosa von der Meningitis simplex und anderen ähnlichen Hirnkrankheiten unterschieden wird, halten einige Aerzte die Opiate in dem in Rede stehenden Hirnleiden für nützlich. So

empfiehlt Hasse, ganz kleine Gaben Morphium ($2^1/_2$ Milligramm) schon in den frühen Perioden der Krankheit zu reichen. Er will von diesem Mittel in einzelnen Fällen einen entschieden günstigen Erfolg beobachtet haben. West beschränkt die Anwendung der narkotischen Mittel auf zwei Heilanzeigen und spricht sich darüber also aus: „Zuweilen besteht im Anfange eine der Manie bei Erwachsenen ähnliche Aufregung, selbst nach Blutentziehungen und Abführungen bei kleinem frequentem Pulse und ohne Hitze des Kopfes fort. Hier schafft ein Opiat oft Ruhe, wie kein anderes Mittel, der Kranke schläft ein, und erwacht beruhigt nach zwei bis drei Stunden. In anderen Fällen, die nicht so heftig anfingen, besteht Unruhe, Gesprächigkeit und eine halb bewusstlose Empfindung des Kopfschmerzes und nimmt im Verlaufe der Krankheit mit nächtlichen Exacerbationen zu, so dass der Kranke unaufhörlich leidet. Er erträgt aber keine eingreifenden Mittel mehr, und der Köcher dieser Waffen ist bereits geleert. Unter solchen Umständen habe ich Abends eine Gabe Morphium gegeben und dies an den folgenden Abenden mit eben so gutem Erfolge für die Erleichterung des Kranken wiederholt.“

James R. Bennet hält es für zweifelhaft, ob man in den frühesten Perioden der entzündlichen Fälle der Krankheit immer berechtigt sei, das Opium anzuwenden, glaubt aber, dass, wenn nach dem Gebrauche der allgemeinen oder örtlichen Blutentziehung, der Kälte, der Purganzen und Blasenpflaster eine grosse Aufregung des Nervensystemes fortbestehe, oder aber häufiges Erbrechen, Schluchzen, Zuckungen, theilweise Convulsionen oder andauernde Zusammenziehungen der Muskeln vorhanden seien, das Opium oft ausgezeichnete Dienste leiste, zumal nichts die Lebenskräfte schneller erschöpfe, als die Dauer einer solchen Reizung. Ein zusammengezogener Zustand der Pupillen gestatte aber die Anwendung des Opium nicht, während dagegen die

Trockenheit der Haut, der Zunge und der Lippen keine Gegenanzeige sei. Nach Bennet darf man um so früher und sicherer zum Gebrauche der Sedativa übergehen, wenn die Symptome von nervöser Aufregung abhängen. Auch in den letzten Stadien der Krankheit hält er das Opium für nützlich, wenn keine Blutentleerungen mehr statthaft seien, und glaubt er, dass das drohende oder wirkliche Coma keineswegs immer eine ausreichende Gegenanzeige gegen die Anwendung dieses Mittels sei. Wenn die heftigen Symptome der Aufregung, nach dem Gebrauche antiphlogistischer Mittel, nachlassen, aber Schlaflosigkeit, Unruhe und grosse Empfänglichkeit für die leichtesten Eindrücke zurückbleiben, so will Bennet das Opium verordnet wissen, um die bereits eingetretene Besserung um so sicherer zu stellen. Er hält das Morphium hydrochloratum für das beste Opiumpräparat, wofern man einfach die Reizung beschwichtigen und Schlaf verschaffen wolle, während das Dower'sche Pulver oder die Tinctura opii crocata mehr stärkend (?) einwirken.

A. Vogel räth ebenfalls, die vorherrschende Aufregung durch Morphium zu beschwichtigen. Im Uebrigen aber soll man die Kinder anfangs mit kleinen Dosen Kalomel, grauer Salbe und kalten Begiessungen des Kopfes behandeln, vielleicht auch nicht gar zu schmerzhafte Hautreize anwenden. Er verwirft grausame, eingreifende Methoden, indem man schon zur Genüge von deren Erfolglosigkeit sich überzeugt habe, und will solche Quälereien nur bei einiger Hoffnung auf Heilung gestatten. Gehören denn aber die kalten Begiessungen nicht zu den Quälereien?!

So fehlt es also dem Opium und seinen Verbindungen in diesem Hirnleiden nicht an Empfehlungen. Einige wollen durch das Opium die nervöse Aufregung im Allgemeinen beruhigen, Andere wollen nur dieses oder jenes Symptom bekämpfen und suchen den Kopfschmerz zu lindern, das Erbrechen zu stillen, oder die Schlaflosigkeit in einen ruhigen

Schlaf zu verwandeln. Der Eine gibt das Opium, nach vorausgeschickter Antiphlogose, schon frühe, während der Andere selbst noch in den späteren Perioden der Krankheit von diesem Mittel einen günstigen Erfolg erwartet. Das ganze Streben geht also dahin, die functionellen Störungen des Nervensystemes zu beschwichtigen. Diese palliative Hülfe wäre immerhin zu verwerthen, wenn anders die Anwendung des Opium und seiner Verbindungen nicht schädliche, selbst gefährliche Folgen hätte.

Das Opium ist ein dem kindlichen Organismus um so feindlicheres Mittel, je jünger die Kinder sind. Dies ist nicht eine leere, traditionelle Furcht, sondern eine wohl begründete Erfahrung, die um so schwerer in die Waagschale fällt, als gerade Säuglinge und jüngere Kinder das bei weitem grösste Contingent der Meningitis tuberculosa bilden. Die beruhigende, schmerz- und krampfstillende und schlafmachende Wirkung, die Folge der herabgestimmten Reizempfänglichkeit, wird völlig durch die heftige Aufregung der irritablen Thätigkeit des Nervensystemes aufgehoben. Das Hirnleben wird mächtig aufgeregt und gereizt, das Blut strömt gewaltsam nach dem Kopfe, Schwindel, Sinnestäuschungen und soporöse Zufälle treten ein, und die Digestionsorgane werden zugleich nachtheilig ergriffen. Ich wüsste in der That keine einzige gegründete Anzeige für die Anwendung des Opium aufzustellen. Die nervöse Aufregung im ersten Stadium der Krankheit kann nur durch die Bekämpfung der Entzündung beruhigt werden. Wollte man die bisweilen im Beginne der Meningitis tuberculosa auftretenden Convulsionen durch Opium beseitigen, so würde man dem entzündlichen Ergriffensein der Meningen grossen Vorschub leisten. Das heftige Erbrechen lässt sich, wie schon früher angegeben, durch viel unschädlichere, gefahrlose Mittel beschwichtigen. Was für eine heilsame Wirkung das Opium in den späteren Stadien der Krankheit bethätigen könne, ist nicht wohl einzusehen. Kann es die Con-

vulsionen beruhigen? Die Folge würde sein, dass der comatöse Zustand immer mehr zunehme, selbst apoplectische Zufälle auftreten. Das Opium wird nie, wenn es auch erst nach vorausgeschickten Blutentleerungen und Ableitungen in Anwendung kommt, seine innige Beziehung zum Sensorium und den Sinnesorganen verläugnen, und auf das Hirnleben stets nachtheilig einwirken.

9. Krampfstillende Mittel.

Die Zinkblumen, Zincum oxydatum purum, beruhigen auf eine milde, mit keinen lästigen Nebenzufällen verbundene Weise die krankhaft gesteigerte Sensibilität und beschwichtigen zugleich das an die nervöse Aufreizung sich anschliessende erhöhte und aufgeregte Gefässleben. Dieses Mittel kann also in allen Perioden der Meningitis tuberculosa wenigstens ohne Nachtheil verordnet werden. Ich gebe es im ersten Stadium, wenn dieses Hirnleiden mit Convulsionen anhebt, in Verbindung mit Kalomel, ohne die örtliche Blutentleerung ausser Acht zu lassen. Gegen die Convulsionen in den letzteren Stadien der Krankheit darf man von diesem Mittel nicht zu viel erwarten.

Der Moschus ist oft mit Nutzen gegen die nervösen Zufälle gegeben worden. Odier fand die Verbindung des Moschus mit Zinkblumen sehr wirksam gegen die Convulsionen. Brachet lobt den Moschus besonders im letzten Stadium gegen die nervösen Erscheinungen, zumal er hier zugleich die Kräfte zu heben und zu unterstützen vermöge. Gölis empfiehlt dieses Mittel zur Hebung der Schwäche. Wendt hält den Moschus in der „Hirnentzündung der Kinder“ für das beste Mittel, um die gesunkene Sensibilität wieder zu heben. Besonders anwendbar ist dieses Mittel, wie er glaubt, in allen den Fällen, wo, nachdem den vo ihm angegebenen Anzeigen genügt sei, noch Betäubung zurückbleibe,

oder krampfhafte Zufälle die Furcht eines tiefen Hirnleidens, welches in der Zukunft habituell werden könnte, erregen. Er gibt den Moschus in Pulverform mit Kalomel verbunden, oder lässt ein Julapium von Moschus bereiten und dasselbe abwechselnd mit Kalomel verabreichen. Oppolzer schlägt gegen heftige Convulsionen Moschus und blausaures Zink vor.

Der Moschus ist jedenfalls dem Opium vorzuziehen, da er nicht blos eine ausgezeichnet beruhigende und krampfstillende Eigenschaft hat, sondern zugleich auch eine nervenbelebende und stärkende Kraft besitzt. Diese beiden Tugenden äussern sich, ohne in gleicher Weise das Gefässleben aufzuregen, namentlich ohne Congestionen gegen das Gehirn zu veranlassen. Allein ungeachtet dieser pharmako-dynamischen Empfehlung lässt der Moschus in der Regel unsere Erwartungen unbefriedigt, die Convulsionen und die Lähmungen bleiben vielmehr ungestört fortbestehen, bis das Leben entflieht. In jenen seltenen Fällen, wo der Moschus wirklich Heilung bewirkt hat, kann den anderen Mitteln, die vorher oder gleichzeitig in Anwendung kamen, wenigstens der Mitantheil an dem günstigen Erfolge nicht abgesprochen werden. Für sich allein ist der Moschus nicht befähigt, die Resorption der abgelagerten Produkte zu vollbringen. Dies geht weit über die Heilkräfte dieses Mittels hinaus. Barthez und Rilliet haben im dritten Stadium, wenn sich die Kinder in einem atactischen oder convulsivischen Zustande befanden, den Moschus, den Kampher, die Asa foetida im Lavement und das Zinkoxyd sehr oft angewendet, aber jedesmal ohne jeden Erfolg. Schwerlich möchte der Moschus den Folgekrankheiten vorbeugen können, zumal sie auf zurückbleibenden organischen Störungen beruhen.

Das Castoreum, die Valeriana und die anderen krampfstillenden Mittel können hier füglich mit ewigem Stillschweigen übergangen werden.

10. Belebende und tonische Mittel.

Gölis, Bard und Andere haben in den letzteren Perioden der Krankheit die Arnica angewendet, aber davon keinen Heilerfolg gesehen. J. Hirz hat durch dieses Mittel ein 4jähriges, kräftiges Mädchen geheilt. Die Erscheinungen und Zeichen der Krankheit waren, wie er angibt, so deutlich und in die Augen fallend, dass er deren Aufzählung glaubt ersparen zu dürfen. An Blutentziehung habe er nicht gedacht, wie es mit dem Blutlassen im Allgemeinen so sehr nicht Noth thue, und bloss weil sich die Gelegenheit dargeboten, habe er Eisumschläge machen lassen. Er verordnete bis zum Ende der Krankheit nichts Anderes, als einen Aufguss von Arnicablumen, einige Male mit dem Zusatze von Kali aceticum. Das Kind nahm in 16 Mixturen 120,0 Gramm Flores arnicae. Aber trotz früherer glücklicher Beobachtungen war schon das Ende des dritten Stadiums herangekommen. Da liess J. Hirz die Eisumschläge mit warmen aromatischen Breiumschlägen vertauschen, und von dieser Stunde an erfolgte in raschen Zügen binnen wenigen Wochen Besserung und Heilnng ohne alle nachtheiligen Folgeübel.

Aus dieser Mittheilung ist nicht ersichtlich, ob der betreffende Fall, der unter dem Namen „Hydrocephalus acutus" aufgeführt ist, eine Meningitis tuberculosa war, vielmehr scheint die Angabe „ein kräftiges Mädchen" nicht für dieses Hirnleiden zu sprechen. Ob die Arnikablumen die Heilung bewirkt haben, ist nicht über allen Zweifel erhaben. Wurde doch dieses Mittel bisweilen mit essigsaurem Kali verbunden, und kamen zugleich Eisumschläge in Anwendung. J. Hirz bemerkt ausdrücklich, dass die Besserung erst eingetreten sei, als die Eisumschläge mit warmen aromatischen Breiumschlägen vertauscht wurden. Aehnliche Fomente halten auch andere Aerzte, wie schon früher nachgewiesen, für heilkräftig. In allen jenen Fällen, wo ich die Arnikablumen

in Aufguss angewendet habe, liess mich dieses Mittel im Stich. Die belebende, kräfteerhebende Wirkung, welche die Arnica vorzugsweise auf das vegetative Nervensystem bethätigt, lässt sich nur in den späteren Perioden der Meningitis tuberculosa verwerthen, während dieses Mittel wegen seiner Annäherung zu den ätherisch-öligen Arzneistoffen im entzündlichen Stadium der Krankheit keine Anzeige findet.

Man kann sich die Zeit der Krankheit und die besonderen Fälle, wo die Reizmittel nützlich werden können, oder doch wenigstens angezeigt sind, nicht klar genug machen, ehe man zu ihrer Anwendung übergeht. Matthey glaubt, dass man nur dann, wenn die Ergiessung sich gebildet habe, und blos in den Fällen, wo die Symptome der Anämie vorwalten, wo die Blässe des Gesichtes, der langsame Puls, die Hautkälte Nervenschwäche ankündigen, zu Reizmitteln schreiten dürfe. Es ist kaum zu begreifen, wie Schearmann anrathen kann, die Reizmittel schon frühzeitig zu geben. Was für eine Form der Krankheit es auch sein möge, wenn die Kräfte gesunken seien, wenn der Puls klein sei, und wenn es den Anschein habe, als wolle das Leben erlöschen, hält Brachet den Wein immer noch für sehr nützlich. In der Regel wird aber wohl auf die vorübergehende Belebung und Aufregung rasch ein tödtlicher Collapsus folgen.

Der Phosphor schliesst viel zu grosse Gefahren ein, als dass die Anwendung dieses Mittels sich rechtfertigen liesse. Coindet will aber in zwei Fällen von dem Phosphor mit dem besten Erfolge Gebrauch gemacht haben. Wie Coindet den Phosphor rühmen und empfehlen könne, ist nur um so schwerer verständlich, als er sich an einer anderen Stelle über die Reizmittel ganz anders äussert. Er hält dafür, dass in sehr vielen Fällen ein verborgener entzündlicher Zustand, oder ein Zustand von Plethora des Gehirnes vorhanden sei, dass die allgemeine Schwäche nur eine scheinbare und nur an dem Drucke gelegen sei, den das Gehirn erleide, dass

die Muskelkraft nur unterdrückt, nicht aber erschöpft sei, und dass man den Tod aus Schwäche nicht zu fürchten habe, wie im Typhus. Hieraus schliesst Coindet selbst, dass flüchtige Reizmittel, als Aether, Opium, Ammoniacum carbonicum und besonders die Wirkung der kalten Waschungen die Plethora des Gehirnes vermehren und die Symptome verschlimmern müssen. Er verordnete dessenungeachtet den Phosphor sogar zu 0,12 bis 0,18 Centigramm in 30,0 Süssmandelöl als Tagesgabe! Barthez und Rilliet haben nie mehr als 0,02 von diesem Mittel angewendet, haben aber nie ein günstiges Resultat, selbst nicht einmal ein augenblickliches, erzielt.

Die tonischen Mittel, namentlich China und Chinin, finden nur in der Convalescenz bei grosser Krafteinbusse und zur Unterstützung der Digestionsthätigkeit eine Anzeige, sind aber in manchen Fällen durch eine ganz angemessene diätetische Pflege entbehrlich. Von der prophylaktischen Anwendung der stärkenden Mittel war schon die Rede. Die Meningitis tuberculosa an und für sich erheischt weder die belebenden, noch die roborirenden Mittel. Es fragt sich nur, zu welcher Zeit und unter welchen Umständen diese Mittel anzuwenden seien.

Matthey zieht die tonischen Mittel den aufregenden und reizenden Mittel und dem Opium vor in allen den Fällen, wo man kein Zeichen von nervösen Schmerzen bemerke, und die Kräfte aufrecht zu halten seien; wenn der Puls langsam, das Gesicht blass und die Krankheit im letzten Stadium sei, oder eine chronische Gestalt annehme, kurz, da, wo die Schwäche vorwalte. Er hält unter diesen Umständen und in diesem Stadium der Krankheit den Wein und die China für die einzigen Arzneimittel. West spricht sich über die betreffende Heilanzeige also aus: „Die Behandlung der Krankheit muss sich dem Verlaufe derselben anpassen. Ist der Verlauf nicht sehr rapide, so tritt Erschöpfung, oft mit einem halb comatösen Zustande, ein, in welchem das Kind viel lei-

det, und dem nahen Tode entgegengeht. Zuweilen stellt sich jetzt Durchfall ein, meist aber bleibt das Kind verstopft, weil die Innervation der peristaltischen Bewegung versiegt. Die organischen und animalischen Kräfte sind gelähmt." Dies ist nun nach West der Zeitpunkt für die Anwendung des Chinin, nahrhafter Getränke und Gelées, und selbst des Weines. H. Hahn warnt vor der Anwendung der tonischen Mittel, so lange die Meningitis tuberculosa noch nicht verlaufen und in die Convalescenz übergegangen sei. Man solle sich zu dem Gebrauche dieser Mittel nicht verleiten lassen, wenn die Heilung lange sich hinziehe, und das Kind folglich lange in der zweiten Periode der Krankheit verweile, und wenn dann die Abmagerung und die Schwäche einen sehr hohen Grad erreichen. Er habe sich selbst überzeugt, dass durch die Anwendung der tonischen Mittel zu dieser Zeit und unter diesen Verhältnissen die Heilung nicht beschleunigt werde, vielmehr habe er gesehen, dass dieses Verfahren schädlich sein könne. James R. Bennet hält Reizmittel und tonische Mittel, obgleich ihre Anwendung die äusserste Vorsicht fordere, in einigen Formen und gewissen Stadien der Krankheit für dringend angezeigt, und hat Kampher und Ammoniak mit oder ohne Tinctura opii crocata oft entschieden nützlich gefunden. In der Convalescenz dürfen nach ihm einige leichte tonische Mittel mit Vortheil gegeben werden, die Wahl richte sich nach der Constitution des Kindes und dem Charakter der vorhergegangenen Krankheit und dem vorhandenen Zustande der wichtigsten Symptome. Bennet hat von dem Aufgusse der Gentiana mit kleinen Gaben von Jodkali und Syr. cort. aurant. einen guten Erfolg gesehen. In anderen Fällen zieht er die milden Eisenpräparate vor. Zugleich sucht er nach längerer Zeit die Thätigkeit der Nieren durch Jodkali, Spiritus nitrico-aethereus oder Tinctura scillae zu unterhalten.

In neuester Zeit ist die Spukgestalt der „intermittirenden"

Meningitis tuberculosa wieder aufgetreten, und die Heilung der Krankheit durch Chinin dringlichst empfohlen worden. Schon Bricheteau hat nachgewiesen, dass es keine intermittirende Form dieses Hirnleidens gebe. Und in der That ist die vermeintlich „intermittirende" Meningitis tuberculosa nichts Anderes, als ein perniciöses Wechselfieber oder eine cerebrale Form der Intermittens. Die Heilung der Krankheit durch Chinin beruht auf einem diagnostischen Irrthume.

Dagegen kann nicht geläugnet werden, dass die Meningitis tuberculosa bisweilen mehr oder weniger deutliche Remissionen mache. Es ist auf den ersten Augenblick sehr schwierig zu erkennen, ob die Krankheit sich wirklich zur Besserung anschicke. Die ersten Spuren von der Krankheit zu der Genesung, oder vielmehr zu der eben beginnenden Convalescenz, sind gar nicht unzweifelhaft gekennzeichnet, sondern anfangs herrschen noch immer die Krankheitszufälle vor und haben ein bedeutendes Uebergewicht über die Zeichen, welche auf einen günstigen Uebergang hindeuten. Und doch ist es von der grössten Wichtigkeit, diese Uebergangsperiode frühzeitig richtig zu beurtheilen. Gibt man zu dieser Zeit und während der Remission des Fiebers Chininsulfat, so wird man schon am nächstfolgenden Tage finden, dass der Fieberanfall viel gelinder ist, und der soporöse Zustand eine längere Zeit dem Wachsein weicht, selbst das vorher noch getrübte Bewusstsein sich viel klarer äussert. Durch den weiteren Fortgebrauch des Chininsulfates wird die durch die anderen Mittel bereits eingeleitete Uebergangsperiode von der Krankheit zur Convalescenz erheblich abgekürzt, die Esslust gesteigert und die schnellere Genesung befördert. Es handelt sich hier nicht so sehr um die Hebung der gesunkenen Kräfte, wenn gleich die Kräftigung des Organismus der leichteren Resorption der abgelagerten Produkte wesentlich Vorschub leistet, sondern der Heilzweck geht vielmehr dahin, die zeitweise noch auftretenden Fieberanfälle, welche

durch Schwächung die eben anhebende Convalescenz nur in die Länge ziehen, möglichst bald durch Chininsulfat völlig zu heben. Ob die fernere Anwendung dieses Mittels in der Convalescenz selbst noch erforderlich sei, hängt von Umständen ab, namentlich von dem Standpunkte der Kräfte und der Esslust. Bisweilen ist dies nicht nöthig. Wer die therapeutischen Grundsätze, wie ich sie hier aufgestellt habe, richtig aufgefasst hat, wird wohl nicht glauben, dass dieses Heilverfahren nur gegen den „intermittirenden“ Charakter der Meningitis tuberculosa gerichtet sei. Zum Ueberflusse sei es nochmals gesagt, dass das Chinin nur unter den oben angegebenen Anzeigen eine Heilkraft bethätigen könne. Nie wird man, so lange die entzündliche Gefässaufregung fortbesteht und die Krankheit sich noch nicht zur Heilung angeschickt hat, durch dieses Mittel einen guten Erfolg erzielen, nicht einmal die Exacerbationen des Fiebers mässigen.

Rückblick.

1) Eine angemessene physische Pflege und eine angemessene physische Erziehung sind das erste und wichtigste Schutzmittel, und können in jenen Fällen, wo eine erbliche Anlage zur Meningitis tuberculosa besteht, nicht sorgfältig genug durchgeführt werden. Wird hiermit zugleich eine zweckmässige antiscrophulöse Behandlung verbunden, so gewinnt die Prophylaktik noch mehr an Sicherheit. Leberthran, Eisen, China verdienen hier alles Vertrauen.

2) Die Krankenstube sei geräumig, trocken, luftig, mässig verdunkelt und dem lärmenden Strassenverkehre entlegen. Jede Aufregung des Kindes ist zu verhüten. Die Diät sei anfangs spärlicher, durchaus nicht reizend, bei beginnender Besserung nahrhafter.

3) Eine mässige örtliche Blutentziehung kann bisweilen bei den Kindern, welche anscheinend im besten Wohlsein

von diesem Hirnleiden befallen werden, Vortheil bringen. Dagegen ist in jenen Fällen, wo längere Vorboten dem Ausbruche der Krankheit vorausgegangen, Alles wohl zu erwägen, ehe man sich zum Anlegen der Blutegel entschliesst. Die Blutentziehung ist unter diesen Umständen öfter schädlich als heilsam. Aeusserst selten hat die Wiederholung der Blutentziehung einen günstigen Erfolg, nie darf sie reichlich ausfallen.

4) Die gewöhnlichen kalten Umschläge auf den Kopf sind den Eis- und Schneeblasen vorzuziehen und verdienen im ersten Stadium der Krankheit, selbst noch zu Anfange der zweiten Periode, volles Vertrauen. Die warmen Fomente in den späteren Stadien sind unzuverlässig. Die Irrigation und die kalten Begiessungen sind verwerflich.

5) Die Vesicatore haben als äussere Ableitungsmittel vor der Brechweinsteinsalbe und vor anderen Salben und Einreibungen den Vorzug. Man legt die Blasenpflaster an beide Waden, selbst ein drittes Vesicator in den Nacken, nachdem die entzündliche Gefässaufregung beschwichtigt worden, und hält sie fortwährend in guter Eiterung.

6) Das Kalomel ist bis jetzt noch das zuverlässigste Mittel, und findet in allen Stadien der Krankheit eine Anzeige. Man reiche es in bescheidenen Gaben und suche dem Speichelflusse zu begegnen. Bei heftiger febriler Gefässaufregung ist gleich anfangs das Natrum nitricum nützlich, während das Natrum aceticum bei schwächlichen Kindern, selbst in den vorgerückteren Perioden der Krankheit noch Dienste leisten kann.

7) Die Abführmittel sind nur heilsam, wenn sie blos zur Hebung der Stuhlverstopfung angewendet werden. Die Revulsion auf den Darm schliesst grosse Nachtheile ein. Die drastischen Abführmittel sind ganz zu umgehen.

8) Das Jodkali kann in den vorgerückteren Perioden

dieses Hirnleidens in bescheidenen Gaben versucht werden, nur erwarte man von diesem Mittel nicht zu viel.

9) Das Stibio-Kali tartaricum darf weder als Brechmittel, noch in Ekel erregenden Gaben angewendet werden, sondern ist völlig zu verwerfen.

10) Die Digitalis und die Scilla sind in diesem Hirnleiden als nützliche urintreibende Mittel der Vergessenheit zu übergeben.

11) Die diaphoretischen Mittel entsprechen der Krankheit nicht. Die warmen Halb- und Ganzbäder finden nur Gegenanzeigen.

12) Auch die narkotischen Mittel, namentlich das Opium und seine Verbindungen, beweisen sich nicht heilsam, und sind aus der Reihe der Heilmittel zu streichen.

13) Die krampfwidrigen Mittel verdienen wenig Vertrauen. Gegen die Convulsionen empfiehlt sich noch am meisten das Zincum oxydatum purum.

14) Die belebenden und tonischen Mittel sind im Verlaufe der Krankheit nicht nützlich, sondern zeigen sich erst in der Convalescenz heilsam. Jedoch kann das Chininsulfat schon in der Uebergangsperiode von der Krankheit zur Genesung mit Vortheil gereicht werden.

Recensionen.

I. Alcune osservazioni sulla Fimosi congenita dei neonati della specie umana di Vincenzo Colucci, Assistent an der Veterinärschule zu Bologna.

Die Arbeit von Prof. Bokai in Pest: die zellige Verklebung der Vorhaut mit der Eichel bei Knaben in physio-

logischer und pathologischer Beziehung, welche schon 1860 Orvosi hetilap*) gedruckt und 1871 ins Jahrbuch für Kinderheilkunde war aufgenommen worden, gab zunächst auch den Impuls zur obenbezeichneten. Bokai dehnte seine Beobachtungen auf eine Anzahl von mehr als 100 Fällen aus bei Individuen vom Alter von 8 Stunden nach der Geburt bis zu jenem von 30 J.**) Er theilte eben nach seinen Beobachtungen die Adhäsion der Vorhaut an die Eichel in praktischer Beziehung in drei Grade ein: 1) Adhäsion der Corona glandis rückwärts. In diesem Falle lässt sich die Eichel bis zum Punkte der Adhäsion entblössen und sich mit einer Schichte Smegma bedeckt gewahren, anscheinend bis zur äusseren Lamina der Vorhaut sich fortsetzend. Dieser Grad ist hauptsächlich bei Knäbchen im Alter von einem Jahre vorkommend. 2) Adhäsion der halben Eichel nach rückwärts. Die Vorhaut hat normale Länge, die Eichel lässt sich entblössen ihrer vorderen Hälfte nach und auf deren Oberfläche kann sich Smegma vorfinden oder auch nicht. Man beobachtet diesen Grad hauptsächlich bei Knaben von 6 Monaten bis zu 3 Jahren. 3) Die Adhäsion erstreckt sich von der Eichelspitze bis an deren Rand. Das Praeputium ist stets sehr straff und die Eichelspitze nur sichtbar, indem sie die Vorhaut nach rückwärts abstreift — was aber nicht immer statt hat, da diese mit den Rändern des Meatus urinarius adhäriren kann. Wird die Vorhaut nun stark nach rückwärts abgestreift, so fühlt das Kind arge Schmerzen und es erfolgen Blutungen. Oben auf dem abgestreiften Praeputium lassen sich kleine weisse Punkte gewahren, welche nichts Anderes sind, als Ansammlung von Talg ins Gewebe eingebettet. Auf der hinteren Furche der Eichel ist sie am beträchtlichsten.

---

*) Aerztliches Wochenblatt.

**) l. c. V. I. 5. Dec. 1871. S. 26—40. III.

(Colucci hatte bereits bei jungen Säugethieren ähnliches beobachtet.) Zunächst wurden 3 Penes Gegenstand seiner Untersuchungen: der erste von einem Knäbchen, 3 Tage nach der Geburt gestorben, der zweite von einem anderen, der, kaum nachdem er das Licht der Welt erblickt hatte, wieder abstarb und der dritte von einem Fötus von 7 Monaten, von äusseren normal wenig entwickelten Formen, der Frucht einer Drillingsgeburt angehörig. Der erste und der dritte hatten den Vorhautkanal durchgängig oder perforirt, der zweite verschlossen. Beim zweiten Präparate gewahrte man den dritten Grad von Bokai's Anheftung der Vorhaut an die Eichel, — an den beiden andern bestand die Adhärenz nicht an der äussersten Vorhaut, sondern bloss an der Eicheloberfläche

Soll es sich nun um Abhülfe dieser pathischen Zustände handeln, so wird es wohl erforderlich, zunächst die Entstehungsweise kennen zu lernen, und da in dieser Hinsicht Colucci sich nicht völlig mit Bokai einverstanden erklärt, wird es wohl zweckdienlich sein, beide zu paralellisiren. Letzterer sagt nun S. 33: wo auf der Hautoberfläche das Austrocknen der Zellenflüssigkeit, demnach die Verhornung der Zellen gehindert ist, dort fehlt die Hornhautschicht der Epidermis — dort kann daher auch die Abstossung oder Abschieferung der verhornten oberflächlichen Epidermisplättchen, die man sonst regelmässig wahrnimmt, nicht beobachtet werden. Die auf diese Art verhinderte Verhornung der oberflächlichen Epidermiszellen bietet zugleich die nächste Ursache zur Entstehung der Adhäsion zwischen Vorhaut und Eichel dar. Indem nun oft auch nach der Geburt die Verhornung der aus der Malpighischen Schicht sowohl zur Oberfläche der Vorhaut, als auch zur Oberfläche der Eichel gelangenden Zellen nicht vor sich geht, so kommen die mit flüssigem Inhalte versehenen polygonalen Zellen in gegenseitige Berührung, adhäriren d.. Aneinanderlagerung und führen so die fragliche Ve[illegible] herbei. Es ist diese Verklebung sohin eigentlich

logischer Hergang verschiedenen Grades nach den sich mehr oder weniger zur Adhäsion eignenden Kontaktsflächen der Vorhaut und der Eichel. Es ist diese Verklebung auch darum ein Eigenthum des eigentlichen Kindesalters, die in späteren Altersstufen nicht mehr vorkömmt. Von den in seine statistische Tabelle eingetragenen 100 Beobachtungen treffen nun auf den ersten Grad 24 — auf den zweiten 22 und auf den dritten 40 derartiger Verklebungen. Je jünger der Knabe ist, desto häufiger und hochgradiger ist auch die Verklebung. Unter 30 Knaben im Alter von 5 Stunden bis zu 6 Monaten waren 22 Fälle des dritten Grades — 3 des zweiten und 4 des ersten Grades — vom 7. bis zum 12. Monate alten Knäbchen beobachtete er bei 20 untersuchten derselben 9 Mal den dritten Grad, 4 Mal den zweiten und 6 Mal den ersten — bei 15 Bübchen von 1—2 Jahre fand er den dritten Grad 5 Mal — den zweiten 6 Mal und den ersten 4 Mal — im Alter von 2—3 Jahren kam bei 16 Kindern der dritte Grad 3 Mal — der zweite 7 Mal und der erste 3 Mal vor — freie Eichel 3 Mal — von 4—7 J. in 11 Fällen wurde der erste Grad ein Mal — der zweite ein Mal und der erste 7 Mal — freie Eichel ein Mal beobachtet. Colucci tritt nun der Ansicht Bokai's nicht bei, dass, während die Eichel Neugeborner vollständig von der Vorhaut bedeckt ist, und während die innere Schichte der Epidermis der ersteren und die äussere der letzteren in Berührung treten, durch Nicht-Cornifizirung der Epidermis-Zellen die Verklebung zu Stande komme, — er meint vielmehr, dass die Adhäsion, durch Bildung zweier geschichteter Epithelien aus zwei verschiedenen Basen hervorgehend, vermittelt werde, nemlich dem äusseren unter der Haut des Praeputium, und dem inneren, welches das erektile Gewebe der Eichel umgibt. Darin stimmt jedoch Colucci mit Bokai überein, dass diese Adhäsion der Vorhaut an der Eichel ein physiologischer Hergang sei, der unter Umständen pathologische Bedeutung gewinnt. Als deren Zeichen können gelten:

Schmerz bei gewaltsamer Rückwärtsschiebung der Vorhaut. Sobald die Gränze der Anlöthung überschritten wird — dann Auflockerung und röthliche Färbung der getrennten Flächen. Diese beiden Zeichen entsprechen dem Grade der Verklebung; bei hochgradiger Adhäsion bietet sich aussen ein sammetartiges Ansehen dar, und auf der Oberfläche zeigt sich auch wohl Blutung. Ist die Verklebung gehoben, so lässt sich in der Furche hinter dem Eichelrande eine ziemliche Quantität Talg angesammelt gewahren, dessen obere Auflage sich leicht wegnehmen lässt, während dieses bei den tiefer geschichteten Knötchen schwerer hält. Dabei kömmt es vor, dass Kinder, trotz aller Abmahnung häufig mit den Händen am Gliedchen zerren — ein Zeichen, welches sicher dem Reize zuzuschreiben ist, den der angesammelte Talg auf Rand und Hals der Eichel ausübt. Die Erektionen der Knaben beim Erwachen steigern noch den schmerzhaften Reiz und durch Zerren am Gliede können sich auch am Rande der Zusammenlöthung leichte Einrisse machen, die Blutungen und umschriebene Entzündung zur Folge haben. Die Dysurie gibt das Kind durch Unruhe und Weinen zu erkennen. Nach den Erfahrungen Bokai's ist eine künstliche Lösung der Verklebungen nur in wenigen Fällen nöthig. Sie ist eigentlich nur geboten bei ausgesprochenen pathologischen Vorkommnissen, sei diese primärer Natur, wie Dysurie oder Retentio urinae oder aber secundärer balanitischer. Bokai fand in keinem Falle Veranlassung, zu schneidenden Instrumenten seine Zuflucht zu nehmen. Die Trennung kann mit einer stumpfen Sonde geschehen oder im Falle der Noth mit einer meisselförmigen. Die Trennung kann auch durch Wasserinjektionen gelingen. Ist die Lösung gelungen, dann reinigt man beide Oberflächen, entfernt den zwischenliegenden Talg und bestreicht die Theile mit feinem Oele oder Glyzerin. Ist dieses geschehen, so ponirt man das Praeputium, um Paraphimosis durch meszirte Eichel zu verhüten. Unter den ungünst

gängen der künstlichen Trennung zählt **Bokai** auf: Einriss und Blutung der Innen-Schicht der Vorhaut oder der Aussenfläche der Eichel — secundäre Entzündung und Oedema praeputii. Sie sind nach entsprechenden Indikationen zu behandeln. Wir haben schon an einem anderen Orte der Circumcision bei israelitischen Knäbchen durch Nichtärzte, (wie wir selbst gesehen), unseren Tadel ausgesprochen, und auf Abschaffung unseren Antrag gestellt, da bereits israelitische Aerzte nirgends mehr fehlen. Das voranstehend Mitgetheilte über Verklebung möchten wir aber besonders noch der Kenntnissnahme israelitischer Aerzte, namentlich der Pädiatriker, empfehlen.

II. Delle cure dovute alla prima infanzia, consigli alle madri di famiglia del Dottore F. Bellini. Firenze 1872. 12°. 354 S.*)

Es ist das Buch eine Sammlung der nützlichsten praktischen Aufzeichnungen der hervorragendsten Philosophen und Hygienisten, Müttern weise und ausführbare Rathschläge bietend, um gesunde und kräftige Kinder zu erziehen. Das Werk ist in einfacher und klarer Weise gehalten. Als ein Vorzug desselben möchte zu betrachten sein, (was vielen sonst schätzenswerthen Kinderschriften abgeht), dass es viele Fehler, Irrthümer und Vorurtheile mit aller Kraft der Ueberzeugung und widerlegender Thatsachen bekämpft — darunter Dinge, welche von uralten Zeiten her die physische Erziehung der Neugebornen beherrschen. Dagegen finden darin

*) Von der Pflege der ersten Kindheit und Rathschläge an Familien-Mütter.

sorgliche Mütter praktisch nützliche Anweisungen und Regeln, wodurch sie dem thätigen Arzte Zeit und Gelegenheit bieten, dieselben zu dem hohen Zwecke der Erziehung für die erste Kindheit zu verwerthen. Das benützte Material selbst möchte wohl der Schrift auch einigen historischen Werth sichern.

Berichte.

II. Aerztlicher Bericht des St. Josef-Kinderspitales auf der Wieden über die vom k. k. Krankenhause Wieden übergebenen und daselbst behandelten kranken Kinder vom Solarjahre 1870*).

I. Krankenbewegung im Allgemeinen. Es wurden 310—170 m. 140 w. Kinder behandelt. Neu aufgenommen waren darunter 288, wovon 257 entlassen werden konnten und 31 starben — die geringste Aufnahme fiel auf Februar mit 11 — die grösste auf Mai mit 34 — der niedrigste Krankenstand war im Februar 24 — der höchste im Juli 57 — der geringste Abgang im Februar 14 — der grösste im Juli 38. Die geringste Mortalität: Februar 0 — März, August, Oktober, December 1 — die grösste im Juli 9.

II. Altersklassen: 1) v. 4—8 J. incl. vom Vorjahre 4 Kn. 5 M. = 9 — Zugang 85 Kn. 75 M. = 160 —, geheilt 63 Kn. 54 M. = 117 — ungeheilt entlassen 10 Kn. 11 M. = 21 — gestorben 13 Kn. 11 M. = 24 — verblieben 3 Kn. 4 M. = 7. 2) Altersklasse v. 8—12 J. incl. vom Vor-

---

*) S. Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden v. Solar-Jt 1870. Wien 1872. 8° IV. Abschnitt S. 230.

jahre 8 Kn. 5 M. = 5. Zugang 74 Kn. 54 M. = 128, geheilt 61 Kn. 45 M. = 106 ungeheilt entlassen 6 Kn. 7 M. = 13 - gestorben 4 Kn. 3 M. = 7 — verblieben 10 Kn. 5 M. = 15. — (Das grösste Contingent hat Bezirk Simmering mit 100 geliefert.)

III. Heilungs-Resultate im Allgemeinen: Von den 310 Kindern wurden 223 - 124 m. 99 w. geheilt — 34 — 17 m. 17 w. ungeheilt oder gebessert entlassen.

a. Heilresultate aus der Zahl der Kranken:

1) vom Alter v. 4—8 J. behandelt 169 — 89 m. 80 w. geheilt 117 — 63 m. 54 w. ungeheilt 21 — 10 m. 11 w.

2) Vom Alter v. 8—12 J. behandelt 141 — 82 m. 59 w. geheilt 106 — 61 m. 45 w. — ungeheilt 13 — 7 m. 6 w.

b. Resultate nach den Aufgenommenen: 1) Vom Alter v. 4—8 J. aufgenommen 160—85 m. 75 w. — geheilt 109 — 59 m. 50 w. ungeheilt 20 — 10 m. 10 w.

2). Vom Alter v. 8—12 J. aufgenommen 128 — 74 m. 54 w. — geheilt 97 — 56 m. 41 w. — ungeheilt 7 — 4 m. 3 w.

c. Resultate nach Zahl der Abgegangenen:

1) Vom Alter v. 4—8 J. Abgegangen 138 — 73 m. 65 w. geheilt 117 — 63 m. 54 w. — ungeheilt 21 — 10 m. 11 w.

2) Vom Alter v. 8—12 J. abgegangen 119 — 68 m. 51 w. geheilt 106 — 61 m. 45 w. ungeheilt 13 — 7 m. 6 w.

IV. Mortalität: 31 — 17 m. 14 w. = 10%.

a. Die gestorbenen Knaben verhielten sich zur Zahl der Aufgenommenen wie 1:9, 3 — Der Geheilten wie 1:7, 3 — Der Behandelten wie 1:10 — Der Abgegangenen wie 1:8, 3.

b. Die Zahl der gestorbenen Mädchen verhielt sich zu den Aufgenommenen wie 1:9, 2 — zu den Geheilten wie 1:7,0 — zu den Behandelten wie 1:9,9 — zu den Abgegangenen wie 1:8, 3.

c. Das Alter gab als Verhältniss: 1) Von 4—8 J. behandelt 169 — 89 m. 80 w. gestorben 26 — 14 m. 12 w.

2) Von 8—12 J. behandelt 141 — 82 m. 59 w. — gestorben 5 — 3 m. 2 w.

V. Vorherrschende Krankheiten:

1. Typhus aufgenommen 9 — 4 m. 5 w. — geheilt 6 — 3 m. 3 w. gestorben 2 w. verblieben 1 m. Mittlere Krankheitsdauer 20 Tage. Wichtigsten Complikationen: Pharingo-Bronchial-Katarrh — kleienförmige Desquamation, Emphysema cutoreum.

2. Exantheme: a) acute: α) Masern, geheilt 10 — 2 m. 8 w. gestorben 1 — verblieben. Mittlere Dauer 14 Tage — Complikationen 2 Pneumonien β) Scarlatina: Bestand 14 — 9 m. 5 w. — Geheilt 12 — 7 m. 5 w. gestorben 2 m. Complicationen mit 7 Diphtherit. fauc. mit 2 Todfällen — Darmkatarrh 1 — Rheum. Artic. acut. und Endocardit. 1 — Conjunct. diphther. und Corneabrosis. γ) Variola: Bestand 18 — 8 m. 10 w. — geheilt 14 — 6 m. 8 w. — gebessert 2 — 1 m. 1 w. — gestorben 2 — 1 m. 1 w. Unter der Krankenzahl waren 12 ungeimpfte, darunter 2 Todfälle. 4mal traten sie confluirend auf mit 1 Sterbfall — 2mal als haemorrhagica, wovon 1 tödtlich. Complikationen: Conjunct. catarrh. 2mal — 3mal Scarlatina nach Abtrocknung der Variola. b) chronische: α) Krätze, Stand 39 — 22 m. 17 w. — geheilt 38 — verblieben 1 — mittlere Dauer der Kur 9 Tage. β) Ekzem — Prurigo. Vom Ekzem war der Bestand 29 — 19 m. 10 w. — geheilt 24 — 13 m. 11 w. verblieben 5 — 4 m. 1 w. vom Prurigo Bestand 6 — 2 m. 4 w. und gebessert entlassen.

3. Augenkrankheiten: 9 Kranke 6 m. 3 w. wurden behandelt: an Blepharadenitis 1 w. — ausserdem an Conjunct. scrophul. 5 — 3 m. 2 w. Keratit. scrophul. 2 m. — Panophthalmitis 1 m. — Als Complicationen schwererer Erkrankung kamen noch vor Conjunctivit. catarrhal. und scrophulos.

4. Pneumonien: Bestand 18 — 13 m. 5 w. geheilt 14 — 11 m. 3 w. gestorben 3 — 2 m. 1 w. verblieben 1.

Pleuropneumonie: Bestand 3 — 1 m. 2 w. geheilt 2 w. — gestorben 1 m.

13mal war die Pneumonie rechtseitig — 3mal linksseitig — 2mal bilateral — 13 Fälle gehörten der I. — 5 der II. Altersklasse an. Complikationen waren: Darmkatarrh, Conjunctivit. catarrh — Keuchhusten — Pleuritis mit Caries tödtlich. — Die Pleuro-Pneumonie war in 3 Fällen rectilateral — in 1 bilateral.

5. Katarrh der Luftwege: 8 — 5 m. 3 w. geheilt 6 — 4 m. 2 w. — ungeheilt 1 w. verblieben 1.

6. Krampfhusten: Bestand 5 w. geheilt 3, ungeheilt 1 — verblieben 1.

7. Lungentuberculose: Bestand 13 — 8 m. 5. w. gebessert 3 — 2 m. 1 w. — gestorben 10 — 6 m. 4 w. Von den Behandelten gehörten 10 der I., 3 der II. Altersklasse an. Die Complikationen waren Tuberculisation anderer Organe.

8. Bright's Krankheit: Stand der Kranken 4 — 3 m. 1. w. — geheilt 2 m. gebessert 1 w. gestorben 1 m. 2mal traten eklamptische Zufälle hinzu.

9. Gastro-enterische Krankheiten: a) Darmkatarrh 8 Patienten 2 m. 6 w. — alle geheilt. b) Darmkatarrh: 5 Kranke 3 m. 2 w. geheilt. c) Darmentzündung: 2 Kr. geheilt 1 w. gestorben 1 w. d) Ruhr: 3 Kr. 2 m. 1. w. — alle gestorben. e) Peritonitis tuberculosa 1 Kr. w. — gestorben.

10. Gehirn- und Nervenkrankheiten: a) Bettnässen 1 Kr. m. — geheilt. b) Epilepsie 3 Kr. 1 m. 2 w. blieben ungeheilt. d) Schreibekrampf 1 Kr. w. geheilt. e) Veitstanz 5 Kr. 1 m. 4 w. alle geheilt. f) Gehirntumor: 1 Kr. m. gestorben. g) Gehirnentzündung 1 Kr. w. gestorben.

11. Verletzungen: 21 Kr. 20 m. 1 w. davon geheilt 19 m. 1 w. gebessert 1 m. a) Knochenbrüche: 10 Kr.

Alle geheilt. b) Quetschung 4 Kr. — 3 m. 1 w. geheilt. c) Luxation: 1 Kr. m. geheilt. d) Verbrennung 1 Kr. m. — geheilt. c) Phosphorvergiftung 1 Kr. m. geheilt. f) Wunden 4 Kr. 3 m. geheilt 1 m. ungeheilt. Risswunden 2 — Bisswunde 1 — Schnittwunde 1.

Journalauszüge.

Ueber Frühformen von Scrophulose bringt Prof. Nagel in Wien in der medicinischen Presse (Nr. 28, 1871) einen interessanten Aufsatz. Trotz einer Reihe vortrefflicher Arbeiten sind unsere Anschauungen über das Wesen dieser seltsamen Krankheit doch noch sehr unklar, aber wir wissen doch Dank den bahnbrechenden Untersuchungen Lebert's und der freilich im Sinne der pathologischen Zellentheorie bis zu den äussersten Consequenzen durchgeführten Theorie Virchow's so viel ziemlich sicher, dass in dieser Krankheit den Hals- und visceralen Drüsen nicht jene Bedeutung zukomme, wie solche stets angenommen wurde, sondern dass in den meisten Fällen Krankheitsprocesse der Haut und Schleimhäute (Ekzem, Hyperplasie, seröse Infiltration, Conjunctivitis etc.), sehr oft unbeachtet, vorauszugehen pflegen. Von diesen Localherden empfangen denn erst die Drüsen jenen Reiz, der sie zur massenhaften Produktion lymphoider Zellen anregt, was dann eine Infection anderer benachbarter Drüsencomplexe und so endlich Leucocythose zur nothwendigen Folge hat. Insofern stellt dann die scrophulöse Dyscra
eine secundäre Folge des anfangs ganz lokalen Grund
dar, welches letztere allerdings zum allgemeinen du
mittelung der Lymphdrüsen wird. Practisch ergibt s

aus für die Therapie die Folgerung, dass man nicht bald genug zur Behandlung des localen Grundleidens schreiten kann, wenn anders die allgemeine Infection verhütet werden soll. So bemerkt Dr. Rabl in seiner Monographie über Hall sehr richtig, wie man oft versäume, ein scrophuloses Hautleiden zu heilen, und wie dann später schwerere Formen z. B. Caries sich einstellen. Auch Virchow in dessen Lehre von den Geschwülsten II. Bd. II. Hälfte S. 608 betrachtet jede Drüse als einen Infectionsherd für die ganze Umgebung und hofft sogar in der Exstirpation einer isolirt erkrankten Halsdrüse ein rationelles, prophylactisches Mittel gegen die Ausbreitung der Scrophulose zu finden, was freilich bei dem dermaligen Stande der Differential-Diagnose seine Schwierigkeiten hätte. Viel weniger wahrscheinlich ist die Infection durch Uebertragung von einem Individuum auf ein anderes, obschon auch Nagel dafür Thatsachen anführen könnte und Lebert auch strenge darauf dringt, bei der Wahl einer Amme darauf zu sehen, dass in deren Familie in- ab- und aufsteigender Linie keine Scropheln vorkommen. Zudem sind Fälle bekannt, wo durch Vaccination Scrophulose mit übergeimpft wurde.

Nagel hält es praktisch für wichtig, Frühformen der Scrophulose anzunehmen und wie bei der Syphilis die späteren mehr als Degeneration aufzufassen, denen vorgebeugt werden könne durch geeignete allgemein diätetische, vor Allem aber locale Mittel. Freilich darf dabei nicht übersehen werden, dass, obwohl diese milderen Formen, wie Ekzem, Hyperplasie der Gesichtshaut und Schleimhäute, Conjunctivitis etc. vorzugsweise gern an der Oberfläche des Körpers und in dessen oberem Abschnitte vorkommen, diese Theile doch auch von Spätformen wie Lupus, Ozaena, Acne rosacea etc. befallen werden können, während andererseits wieder scrophulöse Affectionen der Knochen und Gelenke zum Ausbruch gelangen können, bevor noch primäre Haut und Schleimhautformen idem der Habitus scrophulosus sich gezeigt haben.

Dieser letztere nun, mag er sich nun in irgend welcher Localform zeigen, muss sofort behandelt werden, um die abgesetzten Exsudate nicht weiter im Körper vordringen zu lassen oder die Etablirung von Krankheitsherden, amyloiden Degenerationen in Milz, Leber etc. rechtzeitig hintanzuhalten. Man hat also einen von dem gewöhnlichen abweichenden Weg einzuschlagen und zudem lehrt die Erfahrung, dass man mit der Lokaltherapie viel entscheidendere Wirkung erzielt als mit der allgemeinen Behandlung.

Was nun erstere anlangt, so empfiehlt Nagel den von Derma- und Syphilidologen zur Zerstörung lupöser Knoten längst angewendeten Lapisstift, der ihm bei Behandlung skrophulöser Nasenkatarrhe besonders da vortreffliche Dienste leistete, wo es sich darum handelte, die spezifische Bindehautentzündung zu koupiren oder abzukürzen.

Er führt zu dem Zwecke den Stift in den unteren Nasengang der Erkrankten präventiv auch in den der gesunden Seite, zerstört oberflächlich das Epithel und bringt so die Exsudate rascher zur Resorption und verhütet dadurch zugleich, dass der Reiz von Seite der Nasenschleimhaut übergreife auf die des Auges. Er hat davon günstigere therapeutische Ergebnisse zu verzeichnen als durch directe Aetzung von Phlyctaenen. Wahrscheinlich wirkt der Lapis combinirt durch Wasserentziehung und Gerinnen des Eiweiss und noch adstringirend. So gelang es, Drüsen, die wälschnussgross waren, und andere Infiltrationen durch tägliches Betupfen der benetzten Cutis in kurzer Zeit zum Schwunde zu bringen. Die Touchirung war nie intensiv und ging nur so weit, bis sich eine metallisch graue, dünne Decke bildete, die nach der Abstossung kein Geschwür hinterliess und in derselben Weise wieder geätzt wurde. Astley Cooper bestätigt auch die rückbildende Wirkung dieses Verfahrens auf syphilit. Bubor
Da Nagel auch die Tonsillen für Ausbreitungsherde der
ter allgemeinen Scrophulose hält, so wendete er a

den Stift an und trug zur Milderung des üblen Geschmackes eine Salzlösung auf. Mit bestem Erfolge nahm er die Aetzung von Phlyctänen auf der Cornea oder am Bindehautsaume vor, wendete aber den Stift nur bei solitären Bläschen und Geschwüren an, während er bei jener Form von Phlyctänen, die durch ofte Nachschübe und sehr kurz dauernden Florescenzen characterisirt ist, die abortive Behandlung mit Calomeleinstreuung vorzog, weil dieses in der Thränenflüssigkeit zu Sublimat wird und eine grössere Fläche trifft, wodurch eben im Entstehen begriffene Phlyctänen, die leicht ganz übersehen werden, zerstört werden.

Die Hyperplasie der Halsdrüsen „Drüsenkrankheit" ist eine der häufigsten primären Skrophelerkrankungen und kann, obschon selten, ohne vorausgegangene Reizung der Haut und Schleimhäute am Kopfe erstes Symptom der Krankheit sein. Es haben nicht alle Drüsenaffectionen scrophulöse Bedeutung. Die vergrösserte Drüse kann sich bald wieder zurückbilden oder das Exsudat wird käsig und fettig degenerirt und aufgesaugt oder es zerfällt eiterig. Diese verkästen Drüsen können wegen der durch sie bedingten Verunstaltung Anlass zu ihrer operativen Entfernung geben und oft findet sich noch in deren Innerem ein Eiter (!)-Herd. Wenn der Eiter die Drüsenkapsel durchbrochen hat, kann auch äusserlich ein Abscess unter der Haut erscheinen, der gelegentlich auch sich senken kann.

Wenn sich nun freilich die Scrophulose bessert noch bevor es in den Tumoren zur Verkäsung kam, so kann besonders im Balg reichliches Bindegewebe neugebildet werden und das von Langenbeck sogenannte Drüsensarcom sich entwickeln.

Können sich nun auch so käsig oder hypertrophisch veränderte Drüsen nicht wieder zurückbilden, so üben sie doch in dieser regressiven Metamorphose keine infectiöse Rückwirkung auf die Ungebung mehr aus, aber das gilt nicht für

das Stadium der Kruditāt, wo die Gefahr um so grösser ist. Die Therapie hat hier präventiv zu verfahren, wodurch sie weit mehr reussiren wird als später repressiv. In diesem ersten Stadium, dem der Hauterkrankung, ist die Scrophulose meist noch sehr gutartig, und auch Lebert macht schon auf diesen Umstand aufmerksam, indem er sagt: „Die Hauterkrankung ist die gutartigste Form der Scropheln, an und für sich nicht gefährlich und auch bei Kombinationen mehr mit den leichteren Skrophelformen zusammenfallend; selbst die schweren anderweitigen Formen schienen mir eher günstig zu verlaufen, wenn sie mit Hautleiden kombinirt waren, umgekehrt ist schnelles Verschwinden sowohl spontan, als auch nach Arzneigebrauch bei den Dermatosen schlimm, da in der Regel sich gefährlichere Erkrankungen bilden. Aber Lebert's Ansicht, dass man die Hautkrankheit nicht schnell heilen soll, besonders wenn schwere Combinationen, wie ausgedehnte Knochenleiden, bestehen, ist unrichtig, weil ein vikariirendes Verhältniss in diesem Sinne nicht besteht. Die sicherste Gewähr liegt immer im frühzeitigen Handeln, obschon es vorkommt, dass man die primäre Affection beseitigt hat und trotzdem ein secundäres Leiden sich ausbildet. Nagel hat nun sehr befriedigende Erfolge von einer Behandlung gesehen, die bei den leisesten Anfängen der Krankheit in oft wiederholten kalten Gesichtsbädern, öligen Einreibungen und wochenlang fortgesetztem Touchiren der ergriffenen Partieen der Nase und Oberlippe, Mandeln und Halsdrüsen bis zur leichten Epithelverschorfung bestand. Nicht empfehlen aber möchten wir seinen Rath, bei perennirenden Drüsenanschwellungen die Kapsel zu spalten und den Inhalt irgendwie auszuräumen, weil es meist sehr lange dauert, bis der Balg herausgeeitert ist, während doch die Exstirpation in toto sich leicht ausführen lässt und verhältnissmässig rasch und sicher zur Vernarbung u damit zum Ziele führt.

Miscellen.

VII. Carcinom des Hodens bei einem Kinde von 16 Monaten.

Dr. Francis V. White legte der pathologischen Gesellschaft von New-York das Präparat vor. Anfänglich hatte die Geschwulst die Grösse eines Hühnereies. Eine 3monatliche Behandlung war erfolglos — man hatte das Uebel für Hydrocele gehalten, später für Haematocele. Auch lokale Jodbehandlung brachte keine Heilung. Constitutionelle Störungen walteten dabei nicht ob, wohl aber traten gegen Ende Unordnungen des Darmkanales hinzu, wie Erbrechen, Durchfall und paroxysmenweise Schmerzen. Nach ländlichem Aufenthalte schien der Junge an Malaria Antheil genommen zu haben. In der linken Lenden-Nabelgegend gewahrte man eine Geschwulst. Der kleine Kranke starb an Erschöpfung. Die Necroscopie wies eine feste Geschwulst des linken Hoden ohne Verwachsung, ohne Hydrocele, vergrösserte Lymphdrüsen des Bauches, weisse Ablagerungen auf dem grossen Netze nach. Eine Geschwulst der linken Niere nahm den grösseren Theil des Unterleibes ein, das Colon descendens nach vorne drängend. Die Geschwulst selbst theilte sich in 2 Hälften ab. Als man die ganze Masse herausnehmen wollte, barst sie und entleerte klebriges Blut nebst zersetztem Gewebe. Der Dünndarm nahm die rechte Bauchgegend ein und liess Invaginationen gewahren. Dr. Jareway's microscopische Untersuchung stellte eine irregelmässige Lappenanlage heraus, abhängend von entwickeltem Bindegewebe der Trabekeln. Ein Durchschnitt zeigte eine weiche grauröthliche Substanz, ins Weissliche übergehend, in deren Mitte mit blossem Auge wenige Kysten sichtbar wurden. An einem

Punkte war die Geschwulst gelb gefärbt. Diese Neubildung war zusammengesetzt aus einem Bindegewebstroma mit Blutgefässen, Erhebungen von unregelmässiger Form und verschiedener Grösse bildend. In einigen Theilen sind sie voll von runden Zellenelementen, polygonartig, von abwechselnder Grösse, nemlich der eines weissen Blutkörperchens bis zu deren 2- bis 3maligem Volumen. In anderen Theilen waren die Zellenelemente spärlicher und die Erhebungen enthielten anscheinend Flüssigkeiten — in einigen war sogar ein Uebergang der Zellen zur colloïden Varietät bemerkbar. Die gelben Theilchen zeigten die Zellen im Zustande von Fettentartung. Die Kystenflüssigkeit liess sich durch Essigsäure präcipitiren. Die Netzgeschwülste waren von weissen, weichen Alveolen, leicht zerreisslich, gebildet. Diese Alveolen waren leicht unterscheidbar, voll von Zellen gleicher Natur mit jenen des Testikels. Das Stroma war spärlich in einigen Theilen und enthielt in vielen Punkten spindelförmige sehr entwickelte Zellen. (Medical Record de New-York 1872.)

VIII. Beitrag zur ethnischen Pathologie der Kinderkrankheiten: Das Denguefieber bei Kindern.

Bei der in den Hastings Barracks im Aussen-Fort William in Calcutta geherrschten Epidemie des sogenannten Dengue-Fiebers 1871 — Februar 1872 wurden auch Kinder davon befallen. Ohne Vorläufer oder nur unter vorgängigem leichtem Unwohlsein von 1—2 Tagen zeigte sich plötzlich acuter Schmerz in einem oder beiden Beinen, begleitet mit Frösteln, selten sich zu Schüttelfrost steigernd. Nach ungefähr 6 Stunden folgte darauf schon brennendes Fieber, während sich die Schmerzen auf alle Glieder und Knochen ausdehnten unter Begleitung rasender Kopfschmerzen. Dieser acute Zeitraum hielt ungefähr 24 Stunden oder darüber an

und dann traten bei Fortdauer der Zeichen einige Remissionen ein. Im Verlaufe des Fiebers zeigte sich ein rother Ausschlag im Gesichte, an der Brust, an Armen und Knieen, einen Tag lang standhaltend, dann allmälig mit dem Fieberablaufe erblassend, aber dennoch für einen oder zwei Tage noch länger sichtbar. Wenn die Röthe schwand, ungefähr gegen den 6. Tag, trat ein Ausschlag hervor, masernähnlich, der beiläufig $1^1/_2$ Tage anhielt. Mit Abnahme des heissen Stadiums nahmen auch die Schmerzen etwas ab, in den Gliedern hafteten sie aber noch Tage oder gar Wochen lange, Urin blass und copiös während der Paroxysmen (wie hysterischer Urin in manchen Fällen — spasmodica) — nicht selten war er aber auch wenig und hochgefärbt. Intensive Mattigkeit und Schwäche, gar nicht im Verhältnisse mit der kurzen Fieberdauer war characteristisches Residuum. Wenn bei Kindern auch der Ausbruch von convulsiven Bewegungen begleitet war, so war die Erholung um so rascher, welche schon nach 5 Tagen statt hatte. Bei ihnen trat auch der Ausschlag rascher hervor, als bei Erwachsenen, und bei ganz kleinen Kindern bedeckte sich der ganze Körper mit Ausschlag, färbte sich dunkler, wie Scharlach, namentlich an der Brust und den Knieen, — er schwand bei Kindern auch schneller hinweg. Abführ-Salze machten die gewöhnliche Medication aus. Die Schmerzen wurden durch Belladonna wie durch ein Wunder erleichtert und diese dann durch ein leichtes Diaphoret. unterstützt. Gegen rückbleibende chronische Schmerzen wurde Potassiumjodid empfohlen. Es kam während der Epidemie auch vor, dass eine Frau an der Krankheit leidend ein Kind gebar, das 6 Tage lang frei blieb, dann aber davon befallen wurde. Die ganze Epidemie verlief gutartig, es starb Niemand an der Krankheit. Sie wurde beobachtet von Dr. O'Connell Raye und beschrieben in The Indian Annals of med. Science Nr. XXIX. Calcutt. 1872. S. 137.

IX. Der Selbstmord in der Kindheit.

Dieser Selbstmord hat so etwas Widernatürliches in sich, dass man sich fragen muss, wie er nur beim Kinde vorkommen könne, das sich in keinem Konflikte mit dem Leben und seinen Beschwerden befindet, bei dem der Erhaltungstrieb sogar stärker ist als im Erwachsenen. Das psychologische Studium des Kinderselbstmordes ist erschwert dadurch, dass es fast unmöglich ist, uns in Gedanken in das intellektuelle Leben des Kindes zu versetzen, und in praktisch-thatsächlicher Beziehung sind die bereits bekannten Beobachtungen von Kinderselbstmord aller weiterer Details baar, um daraus folgern zu können. Das Kind lebt durch die Sinne und reagirt durch Bewegung. — Das Spiel der intellektuellen Fähigkeiten höherer Ordnung beginnt kaum bei ihm — es hat weder selbstbewusste Ueberlegung noch freien Willen — seine Handlungen sind wesentlich instinktartig — sie haben etwas Abgenöthigtes, Unwiderstehliches — und wenn dem so ist im Zustande der Ruhe, so wird dieses noch um so mehr der Fall sein bei allen heftigen Affektionen. In solchem Falle ist das Kind durch letztere aus den Schranken getrieben und wird zu unüberlegten, leidenschaftlichen Handlungen hingerissen, und dieses um so leichter, als weder Ueberlegung noch Vernunftgründe Gleichgewicht zu erhalten vermögen. Stellt man sich ein Kind im Zorne vor, so gewahrt man, dass es mit Händen und Füssen drein schlägt, sich am Boden wälzt, sich die Haare ausrauft, seine Spielsachen in Stücke schlägt und nach seinen Eltern, mit einem Worte, dass es sich wie irrsinnig geberdet. Das Kind lebt nur im Augenblicke, seine Auffassungen verweilen nicht im Bewusstsein, um aus demselben neue Auffassungen entstehen zu lassen — es plant nicht für Kommendes und denkt nicht daran, dass im Zukünftigen Erleichterung seines Wehes liege — über dieses hinaus gewahrt es nichts. Sein Nervensystem ist bei weitem nicht so

stark, wie das des Erwachsenen — seine Nervencentren sind zarter und verwundbarer. Alle diese Punkte erklären, wie das Schmerz-Element reflektirt. Dem Impressions-Gefühle folgt unmittelbar die Handlung, weil Ueberlegung und Vernunft keinen heilsamen Einfluss üben. Stark *) entlehnt den Schriften eines Durand-Fardel, Brierre de Boismont, Collineau eine grosse Zahl von Kinderselbstmorden; allein er stellt mit vollem Rechte die Forderung an die Zukunft, dass man beim Studium desselben mehr auf die Antecedentien physischer und psychischer Natur, auf Erblichkeits-Verhältnisse, auf solche der Erziehung, der socialen Stellung u. s. w. sorgsame Rücksicht nehmen möge. Nur dadurch vermöge man zur Klarheit in der Pathologie des Kinderselbstmordes zu gelangen. Diese Detail-Rücksichten möchten um so gebotener sein, als in den Ansichten der Alienisten darüber noch nicht volle Uebereinstimmung besteht. Vf. aber legt in das Journal absichtlich psychologische und psychopathische Fragmente ein, weil die Pädiophrenopathieen im Allgemeinen und im Besonderen von den Pädiatrikern noch arg vernachlässigt sind, während doch die psychischen Kinderkrankheiten auf Literatur gleiche Ansprüche zu machen berechtigt sind, als die somatischen.

---

*) Annales médico-psychologiques 1872.

Originalarbeiten.

V. Erdmagnetische Wirkung beim Typhus (Typhoid). 4. Capitel*): Prüfung der 2 Hauptarten des Magnetismus.

Von Dr. S. Pappenheim, praktischem Arzte in Berlin.

Die hier angedeutete Wirkung theilt sich in eine 2fache, nemlich in die geotectonische und in die planetomagnetische. Die erstere wird von dem Einflusse grosser Ansammlungen magnetischen Gesteines entnommen, die zweite ist, der Hauptsache nach, unabhängig von diesem Gesteine, dagegen abhängig von der gesammten Thätigkeit unseres Planeten. Man hat zwar stets den Erdmagnetismus als das Product eines, in der Erde angehäuften Magneten angesehen, so dass unsere Eintheilung falsch wäre; allein man bemerkt ihn ja an Orten, wo Magnetgestein weder sichtbar ist, noch überhaupt vorkommt; denn, wo nicht blos der Geologe keinerlei Magnetstein annehmen kann, sondern ärztlicher Grund vorhanden ist, dieser Annahme beizustimmen, da lehrt die Bewegung der Magnetnadel, dass Magnetismus existire: zu Lande und zu Wasser, auf dem Meere und jederlei Land. Das Magnetgestein beeinflusst wol, ganz besonders in den nördlichen Ländern, die Bewegung des Magneten und vorzüglich der Inclinationsnadel, und verübt es eben sowol in Ländern niedri-

*) 3. Kapitel s. oben S. 26 — 99.

ger Breite, aber diese Beeinflussung ist nur eine perturbirende wie die des galvanischen Erdstromes. Könnte man das magnetische Gestein fortnehmen, so bliebe vielleicht Erdmagnetismus noch übrig, und es unterläge dann noch der, wie es scheint, relativ geringeren Kraft der Sonne und der etwas grösseren, von Airy anerkannten des Mondes. Hierzu tritt aber die von anderen Planeten. Man hat schon längst auf Jupiter gewiesen, weil man zwischen seiner, etwa $11\frac{1}{2}$jährigen Periode und derjenigen der erdmagnetischen Aenderungen, eine sehr grosse Aehnlichkeit zu sehen glaubte. Ich unterzog die vorhandenen Arbeiten von 1840—69 einer auf das Einzelnste eingehenden Rechnung und traf sehr grosse Schwierigkeit, bei der, mir vorliegenden Liste des Resultates über die beiden Kraftcomponenten, in den Jahressummen eine Jupiterperiode zu erkennen, vermuthe auch, dass ein Irrthum meiner Auffassung nicht leicht werde zu beweisen sein. Dagegen deutete ich im 3. Capitel darauf hin, dass die Umdrehungszeit von Saturn und die Fieberperiode 1817—46.5 übereinzustimmen schienen, so weit überhaupt etwas Sicheres von Saturn annehmbar ist und nun füge ich die vielleicht nicht gleichgiltige Wahrnehmung hinzu, welche meiner Auffassung eine Stütze zu verleihen scheint. Berechnet man nemlich die Jahressummen der verticalen magnetischen Kraft, so bietet 1856 ein ganz auffallendes Maximum, welches namhaft von den Beträgen der vorangegangenen Jahre abweicht und in diesem Jahre vermochte man den inneren Ring des Saturn zu studiren, nachdem der äussere, den auch jetzt eben H. Hirn für keine continuirliche, sondern aus einer Menge Einzeltheilchen bestehende Masse erklärt, sich getrennt hatte, so dass durch die Lücken hindurch der zweite Ring sichtbar ward, den man übrigens auf der südlichen Erdhälfte jetzt besser, als auf der unsrigen studiren könnte. 1848 aber war, wie soeben Herr Faye bemerkte, gleichfalls eine solche Discon-

tinuirlichkeit des äusseren Ringes vorhanden, — er nennt sie die zuletzt gesehene, was, mit Rücksicht auf Madras, eigentlich vorletzte heissen müsste. Zu London war 1848 die magn. Verticalkraft nur an 91 Tagen studirt. Berechnet man hienach den ganzen Jahresbetrag oder den durchschnittlichen Werth nur eines Sonnentages, so ist die gefundene Zahl wieder eine ungewöhnlich grosse, beträchtlicher als 1856 selbst und so bedeutend von der Norm abweichend, dass sie nicht mehr einem Beobachtungsfehler zufällt. 2 Jahre also, in denen der Saturnkern freier ward, brachten einen Ueberschuss von Erdmagnetismus mit, der sich aus terrestrischen Ursachen (Erdströme, Erkaltung des Erdinnern) so wenig, wie aus den sonst üblichen Quellen*) erklären lässt und so sind wir zu der Annahme gezwungen, der Erdmagnetismus unterliege von aussen her einer mehrfachen Einwirkung, einem Bündel von Ursachen, zunächst von der Sonne, von dem Monde, von Saturn, vielleicht auch von Jupiter und vorübergehend von der ganzen Reihe der Meteore. Zu diesem Bündel treten als Stengel, wenn man sie so nennen darf, die Erdströme, die vulcanischen Ausbrüche, die Erderschütterungen und Erdbeben, wenn nicht etwa noch die meteorologischen Zustände.

Jetzt aber hört man weiter, dass der Erdmagnetismus, welcher ausschliesslich durch das magnetische Gestein hervorgebracht ist, eine mächtige Wirkung auf unseren Gesundheitszustand verüben soll, und diese Wirkung würde so beträchtlich sein wie bisher die Erfolge der Sumpfgebiete. Da diese Potenz aber gerade eine fiebererzeugende ist und nach Lawson Fieberepidemieen den Choleraseuchen die heftigsten Geg-

---

*) Gletscherwirkung kam noch nicht in Betracht. Nach Agassiz sollen am Cap Horn geologische Gletscherspuren sein. Und wie am Cap der Hoffnung? Vgl. 2. Stück, über Lappld.

ner sind, so käme es darauf an, die Grösse des auf der Erde vorhandenen Fiebergebietes zu ermitteln. Dieses Gebiet ist zuerst in Ostindien kenntlich geworden, gerade in dem Lande, von dem aus die Choleraseuchen ihren Ausgang stets nehmen und so wird es unerlässlich, die Gebiete beider zu ermitteln, um der Ursache einer so wichtigen Feindschaft, wenn sie wirklich zwischen den zwei vornehmlichsten Krankheiten noch dazu etwa auf geologischem Grunde bestünde, auf die Spur zu kommen.

Zuerst muss also das Factum genannt werden, dass Magnetgestein Fieber bewirken solle, sodann ist zu erläutern, ob diese Wirkung identisch sein müsse mit derjenigen des gemessenen Erdmagnetismus und ob die Kenntniss des einen die Untersuchung des anderen überflüssig mache. Hierzu trennen wir unseren heutigen Gegenstand in die obgenannten zwei Theile, deren jeder Eigenthümliches hat und uns unserem Ziele etwas näher führen soll.

Wir übernehmen eine anscheinend allerdings sehr grosse Schwierigkeit, indem wir in ein Land treten, welches bisher sehr arm an Typhen war, wenn auch über Vorkommen von Typhoid und Recurrens in ihm nicht der mindeste Zweifel walten kann; zugleich aber der Magnetreichthum mit zu den grössten der Erde gehört. Sieht das nicht gerade so aus, als wäre das Magnetgestein ein Schutz gegen Typhen? Meine Antwort hierauf lautet so: Vorausgesetzt, das bezügliche Gestein wäre ein Präservativ, so ergäbe unsere Forschung das der belgischen Behörde allerdings nicht willkommene Resultat: Europa habe eben deshalb so viel Typhoid in einzelnen Hauptstädten, weil diese kein Magnetgestein besitzen. Für's Andere ist ja Gesteinswirkung nicht identisch mit derjenigen Magnetkraft, welche unabhängig von Gestein herrscht. Für's Dritte kann es wol sich ereignen, dass, wer in reichlich magnetisch gesättigter Atmosphäre lebt, für den Magnetismus so unempfindlich wird, wie der Mensch überhaupt die

meisten, wo nicht gar alle Uebel, vermöge jener bekannten Macht der Gewohnheit erträgt, dass er nur selten eine Erkrankung, oder gar eine specifische davon trägt; während Derjenige, der in Atmosphären verweilt, in welchen jenes Moment, das fast zu den Elementen des Lebens gehört, nur in mittlerer Menge existirt, schon durch ein geringes Hervortreten des Erdmagnetismus aus seiner üblichen Masse, schwer beleidigt werden kann. Auch wird die Oscillation meistens nichts Indifferentes für unser Wohlbefinden sein, möchte sie eine ansehnliche, oder geringfügige Breite erreichen. So hat die Erfahrung es gelehrt. Nun paaren sich in Indien Magneterze, sonstiger Erdmagnetismus und die bekannten Fieberagentien, doch so, dass sie hier und da fast isolirt sich studiren lassen. Ausserdem ist Deccan (Centralindien) vielleicht der schlimmste Fieberheerd und ohne dass ihm Magnetreichthum zu Theil würde. Geniesst er seinen pathologischen Vorzug, in Folge seines Gesteinsmangels, oder gibt es auch der geologischen Fieberursachen verschiedene? Haben Gestein und Erdmagnetismus 2 sich beschränkende Kräfte? Können die dortigen erdmagnetischen Bewegungen nicht antagonistisch genug gegen die übrigen Fieberagentien vorschreiten? Wird das Erz auch Typhoid zu Wege bringen? Oder hindert die zu grosse Magnetismusmenge Specificirung der Fieber: Tritt diese nur dann hervor, wenn der Magnetismus in verminderter Menge vorhanden ist? Denn aus africanischen, wie aus ostindischen Erfahrungen leuchtet ein, dass Fieber auch beim Fehlen seiner üblichen Ursachen entstehe, so dass der Erdmagnetismus zu Hilfe kommen muss. Letzteren Falles könnte es muthmasslich auf die Proportion dieser Kraft ankommen, in welcher sie gewissermassen in die Mischung eingeht, welche Species von Fieber entstehen solle. Fügen wir hinzu, die Registration der Typhen in Indien liegt in ihrer Wiege. Wir besitzen eine Anzahl guter Beobachtungen über das Typhoidvorkommen und ich finde, dass selbes

nicht mit bemerkenswerthen magneterzigen Oertern zusammenfällt. Könnte dies aber nicht ein zufälliges Ereigniss sein, das blos gewisse Jahre anginge? Unser Planet wird cosmisch beeinflusst und nach allen seinen Richtungen hin; am deutlichsten in seinem Luftmeere und diejenigen Caractere des Letzteren, welche in Europa und America als Typhoidprognostica gelten, kommen in Indien und selbst in den gesteinsreichsten Gegenden vor, und stehen auch dort in, wenn auch modificirter Art mit Fieberherrschaft in Bezug. Gleichwol haben auch Oerter mit magnetischen Bergen bevorzugte und hintangesetzte Jahre, deren Periodicität sich, wegen Kürze und Unzweckmässigkeit der Beobachtung noch nicht durchsehen lässt. Nur einzelne Beispiele liefern den Beweis, dass jene caracteristischen Oerter auch an den merkwürdigen Ereignissen anderer Welttheile Genuss hatten. Dass ein cosmischer Einfluss, vermöge der ihm entgegentretenden örtlichen Reaction hier wenig, dort ansehnlich sich zur Geltung bringt, leuchtet Jedermann ein. So ist denn kein Theil unserer Untersuchung überflüssig, weder, wo er ein reagirender, noch wo er ein affirmatives Urtheil zu Wege bringt und wir hoffen, unsere Leser werden, bei unserer Darstellung, sich nicht getäuscht finden.

a) Geotectonische Wirkung Empirie und Aufgabe.

Das sogenannte „Bergfieber“ Südindiens stellt sich nach Heyne's Aussagen vom Jahre 1842 nur in solchen Gegenden ein, die reich an magnetischen Metallen und Eisenoxyden sind, während Zwischengegenden, welche solche mineralische Producte nicht aufzuweisen haben, sowol fieberfrei sind, als auch, in Zeiten vorrückender Epidemieen, diesen einen Halt gebieten. Hier läge ein Beispiel so innigen Zusammenhanges von Magnetismus und Fieber vor, dass man glauben könnte, wir seien der Mühe eines weiteren Bewei-

ses überhoben, hätten auch gleich anfangs auf diese Thatsache hindeuten sollen; allein unsere bisherige Darstellung hatte die Beweiskraft der bisher üblichen Anschauungen zu prüfen, sonst könnte man die Nothwendigkeit zu einer neuen Auffassung der Dinge zu schreiten nicht begreifen und müsste sie für eine jener Suchten unserer Zeit halten, deren einziger Zweck nicht die Erkenntniss der Wahrheit, sondern das Erregen von Aufmerksamkeit ist. Ja wenn selbst alle vorgehobenen Momente und das unserige schon anerkannt wären, bliebe ja die Rangordnung zu bestimmen. Man kann es nicht hinwegläugnen, dass, wenn nach starker Sommerhitze heftige Regen eintreten, Typhoid reichlich werde. London, New-York, Berlin, (sehr deutlich 1872 und mit variabler Stärke, anhaltend, sei es als Vorläufer, sei es als Ersatz von Cholera, schottische und irische Städte erlebten es ja. Ich sehe aber nichts Specifisches hierin; denn unter denselben Bedingungen trat, an Küstenorten, das Gelbfieber oft genug ein. Noch viel mehr: Zugegeben, Typhoid und Gelbfieber gehörten in eine gemeinsame Ordnung, müssten desshalb aus gleichen atmosphärischen Vorgängen entstehen können, verlangt es uns denn nicht zu wissen, was die Entscheidung gebe, ob hämogastrisches Fieber, oder typhoides kommen solle? Wiederum ist eine andere Bemerkung zu machen. Das Gelbfieber bedarf jener Vorläufer nicht; ja ebenso geht es mit jenen Fiebern, die κατ' ἐξοχὴν Sumpf- oder Miasmenfieber genannt wurden. Sie entstehen auch ohne Gegenwart von Morästen, Sümpfen, Miasmen. Wie mag das zugehen? Sollen wir all die anerkannten Ursachen, die sich über Bord nicht werfen lassen, blos als Gelegenheitsursachen betrachten und sprechen: die Fieber wären auch ohne sie erschienen, lägen nicht in einer Vergiftung, sondern in Störungen des menschlichen Organismus; um diesen in eine fieberhafte Thätigkeit zu versetzen, genügten vielerlei Anlässe, vorausgesetzt, dass sie den Schlummer eines Fieberkeimes unterbrächen. Daher könnte

ja auch der Erdmagnetismus erregen. Nun, dann wären wir ja mit der Giftlehre bei Fiebern in arge Feindschaft gebracht und nicht einmal über die Frage hinaus, welcher Erreger ist der wichtigste; warum ist er nicht stets wirksam; vermag er allein seinen tückischen Plan in's Werk zu setzen, oder bedarf er der Mithilfe anderer Kräfte? Unsere bisherige Darstellung war also nicht überflüssig, sondern nothwendige Vorbereitung; sie ist noch nicht ans Ende der Pflichten gekommen, denn es bleiben gar ernstliche Aufgaben stehen, und was wir gegenwärtig ins Feld rücken, ist etwas äusserst Anschauliches, das sogar zum Ziele sicher führen könnte, wenn es nicht, wie alles Menschliche, mit Schwächen behaftet wäre.

Unsere nachgehende Darstellung wird den Besitz von Erfahrung lehren, aber auch merken lassen, was zu erwerben bleibe, ehe wir an den Genuss schreiten dürfen und soll endlich die Rangordnung erläutern, in welche jedes Glied der wirksamen Potenzen zu seiner Macht gelangen kann.

Mit und ohne Sanitätspflege sind die Fieber mitunter Jahre lang ausgeblieben und man hatte sich der Hoffnung überlassen, sie nimmer wieder zu erblicken, aber die Täuschung liess früher oder später sich erkennen und so musste, da es wenigstens schien und scheint, dass man nichts verschuldet hatte, um den entflohenen Gast wieder aus der Untiefe heraufzubeschwören, eine Kraft da sein, welche, ausser dem Bereiche der menschlichen Potenz gelegen, eine Art Zwangserkrankung zu Stande brachte. Das Wie war für's Erste Nebensache; ganz ebenso die Untersuchung, ob man sich dem Eindringlinge könne zur Wehre setzen; Hauptsache blieb die, ob es eine solche, gewissermassen metaphysische Kraft gebe, — Lawson nennt sie pandemische Welle, — wir nehmen sie als Erdmagnetismus, die, so vielfach auch man sie verkannte und für gleichgiltig hielt, doch auf un-

seren Organismus einwirkt und nach messbaren, physischen Gesetzen verfährt. —

Ungern gaben wir dem Drange nach, den Erdmagnetismus als eine nothwendige Ursache darzustellen. Wären wir gezwungen, ihn gar als hinreichende zu betrachten, welche harte Aufgabe erwüchse dem ärztlichen Leben. Nun, was sagt uns denn Heyne?

Er selbst ist ganz unschuldig an all den Kämpfen wider die hergebrachte Aetiologie, genauer er ist kein Urheber des Kampfes. Der Unmuth über die Lehren der Schule tauchte schon vor ihm auf. An der westafricanischen Küste und am Cap, aber auch auf Mauritius, Ascension, St. Helena sah man, dass die dort vorhandenen paludealen Missstände nicht die alleinigen Ausgangspuncte der Fieber seien, obwol gerade diese Orte als die Anfangsplätze der Pandemieen geschildert worden. Wir werden die bezüglichen Aussagen heute noch mittheilen, kehren aber zu Heyne zurück, weil von ihm aus eine der wichtigsten Lehren zu kommen scheint.

Die geologische Beschaffenheit der südindischen Halbinsel ist, wie er sagt, Anlass zu electrischen Quellen der Atmosphäre. Fieber entstünden nicht durch pflanzliche, oder sumpfige Miasmen, denn die dortigen Berge besässen nicht mehr Gehölz, als andere und gesunde Gegenden. 1808 und 1810 hatten Fieberepi- und -endemieen viele Personen in Dindigal, Madura und den westlich von Seringapatam gelegenen, felsigen Bergen, — die gar keine Bäume hätten, getödtet. Das Fieber hause nur auf Bergen gewisser Constitution, nicht auf solchen von anderer Geotectonie, daher ganz abhängig von der Natur der Felsen. Man begegne ihm nur auf Granit, Quarz, Feldspath, Glimmer, weil, in solchen Gebirgsarten, eisenhaltige Hornblende vorhanden sei, die, bei ihrer Zersetzung, oder Ablösung vom Felsen, stark magnetisch werde und in Folge dessen Anlass zu Fieber. Die eisenhaltige Hornblende existire dort sehr reichlich, so dass

alle Bächlein, öffentliche Strassen, Höhlungen, den Berge entlang, voll von ihrem Sande seien und alles Eisen zur dortigen Manufactur beschafften. Der Granit zersetze sich in der heissen Jahreszeit, sehr leicht zu vielen Tonnen voll und schrumpfe in kleine Theilchen zusammen. Als Masse wird er nicht von dem Magnete angezogen, selbst im Zustande der Hornblende, oder als Grünstein nicht, sondern erst nach der Zerklüftung zu Eisenfeile. So verhalte es sich von den höchsten Ghauts an, bis zu den geringsten Bergen, den Godavery's; aber auch in kleinen Bergen der niedrig gelegenen Gegend. Unebene (rugged) und spitze, unterbrochene Bergreihen, nur südwärts, an der Grundfläche verbunden und in 3—4fachen Reihen stehend, seien der Herrschersitz bösartiger Fieber.

Hingegen kämen auch fieberlose Berge vor. Sie seien primitiver Trap*) (Quarz, Feldspath und wirkliche Hornblende). An dieser Reihe von Bergen machten 1808 epidemische Fieber Halt und zwar im Bezirke Coïmbatore**). Die 2 Reihen Trap enthalten wenig oder gar keine Eisen-

---

*) Man unterscheidet jetzt in Indien Khasiatrap = Grünstein, ist intrusive Bildung; Silhettrap, im Khasiagebirge (ist sedimentär) und besonders Trap von Deccan und Malwa; also obere posttertiäre Bildung; und solchen von Himalaya. Beide sind ausserordentlich verbreitet, doch wird noch 1871 nicht angegeben, ob sie überhaupt und etwa in ungleichen Verhältnissen Magnetminerale besitzen. Dasselbe gilt von der Hornblende und von dem gewöhnlichen Sitze der Magnetitformen, dem Gneise. Die Strecken, welche sie in Ostindien einnehmen, sind fast unermesslich, über ihre Bestandtheile blieb die Neuzeit noch schlecht unterrichtet.

**) Am Abhange der westlichen Ghats (in Madras) 10° 59′ 42″ Br. 94° 40′ 12″ L. Der Ausdruck Bezirk ist zu weit, denn Cb. ist nicht ohne Magnet.

mischung in dem ganzen Barahamathale, von Namcul*) bis Darampoory**) und Vellore (in Madras 12° 55′ 20″ N.B. 96° 49′ 42″ O.L.) Selbe Felsen sind bisweilen compacte Hornblende und Grünstein, oder Basalt, alle aber zur selben Bildung gehörig. Hie und da gäbe es unter ihnen Berge, welche aus eisenhaltigem Granite bestünden, in Verbindung mit anderen Reihen dieser Beschreibung, in den hier genannten Provinzen, östlich wie westlich von jenem Thale. Solche Berge haben dann das Bergfieber und so giftig, wie andere der Gegend, wo ganze Züge dieser Berge vorhanden sind. Zu Tripatoor (Madras), im obigen Thale, dicht an einem grossen Tafellande, ist das Gebirg Sandstein, und noch 10 Miles davon ab findet man kein Fieber, — Auf Javadymalle, einem bergigen Fort, kann Niemand 2 Tage zubringen, ohne dass Fieber ihn befällt. Der dortige Fels bestehe aus rothem Feldspathe, Quarz und reichlich Eisen haltender Hornblende, der Sand auf der Strasse sogar ganz aus magnetischem Sande und Feldspaththeilchen. — Auf dem Publicatberge bis Chittoor***) im Süden ist Bergfieber ganz unbekannt. Dort sei Flint Kiesel- (?) schiefer, der an manchen Plätzen allerdings baumlos wäre, an anderen Stellen hingegen so viel Bäume, wie andere Gegenden trage. — Im Bezirke Cuddapah†) bleibt Holz etliche Jahre lebendig. Eine Strecke Flintschiefer scheidet ihn, im Süden, von Gurrumcondah††) ab, aber auch vom Eisengranit und von dem Bergfieber. Die Schieferlage biegt sich

---

*) In Madras (Salem-Baramathal, östl. Ghatsgeb. 12° 3′ 48″ B. 95° 51′ 52″ L.

**) N.W. v. Tritschinopoly im Bezirke Madura.

***) Bez. Arcos Prv. Carnatik (Madras).

†) Prov Balaghat (hat Demantgrub) in Madr., am Fl. Bl.

††) In Balagh. prov., am Poner NO. von Bengalore.

nordwärts, bildet dabei immer dicker werdende Züge, je weiter man vorschreitet und lässt schmale Thäler noch in Cumnur, so wie weiter hin, bis zum Flusse Kischna. Die Hauptmasse dieser Berge ist Thonschiefer; ihrer etliche aber bestehen aus Kalk; und alle sind frei von Bergfieber. Man kann bisweilen andere Fieber sehen, z. B. missliche Inter- und Remittens biliosa, aber sie gehen nicht wie Bergfieber, in Typhus über und Vorsicht kann vor ihnen schützen. Diese hier genannte Gegend ist die grösste fieberfreie Landstrecke, die Heyne ausfindig machte, nemlich von Cuddapah bis Kischna, bei Chintapilly *), welcher Ort wieder und stets, wegen seiner Fieber, gefürchtet ist. Hier herrschen aber Eisengranitberge vor. Westlich von Cuddapah ist Gesundheit bis zu den Ganjacottahbergen, die Flötztrapbildung haben, aus Sandstein, Kalkstein, Jaspis, Hornsteinkiesel (pebble) bestehen, die zusammen cementirt und ganz frei von magnetischem Eisenstein sind. Auch die Bergkette Bababudden ist frei von Bergfieber, ob sie gleich ihre Lage zwischen fieberreichen Gegenden einnimmt. Sie hat nemlich in SW. Seringapatam, im NW. Chittledroog und im Westen Naggury, eine ungesunde Gegend unter den Ghauts, die zur Thonschieferbildung gehört, und in selber sich zersetzenden, activen Magnet besitzt. Anhaltend 6 Monate im Jahre regnet es hier. Pflanzen in freier Luft bleiben frisch und noch viele Tage lebend, nachdem man sie aus der Erde hob, oder vom Stengel abbrach. — Kurz, Bergfieber ist an dieser Küste nur, wo Eisenstein in grosser Menge vorkommt. — Magnetisches oder electrisches Fluidum macht das Fieber, ist meist in der Eisenhornblende, die sich in der Hitze viel zersetzt.

---

*) Prov. Serkars, Bez. Guntur an der Kistna (Krischna am W. abhange der W.Ghat NW. von Beidsjapur L. bengal. Meerb.)

Electricität und Magnetismus sind Modificationen von einander, finden sich in Luft, Erde Mineralien und sind die Anima mundi; können in der Luft sich anhäufen, und, weil elastisch, wieder zerstreut werden. Wo Magneteisenstein, da ist viel ± electrisches Fluidum, entweicht zunächst bei heisser Temperatur und zwar bei 220° (+ 83 5/9 R.) Im Meridianstrahle der Sonne (— also wo viel Actinim P.), ist die grösste Zahl der Fieber und durch Magnetismus. Viele Mineralien geben Electricität durch Erhitzen. So die Hornblende im Granit, die, vor dem Erhitzen, keinen Magnetismus angibt. Regen kühlt die Atmosphäre auf 74° (+ 18 2/3° R.) ab, daher hört das Fieber auf. — Ist die Electricität hier Glas-, oder Harz-electr.? Die Hornblende des primitiven Trap hält eben so viel Eisen, wie der Granit. — Magneteisensteinschiefer findet man auch in Bababudden und, im kalkhaltigen Eisengesteine dieser Gegend, selbst activen Magnet., welcher aber unserer Gesundheit nicht wie die Eisengranitberge schadet. Also gehört eine Modification der Electricität dazu, um, durch den Eisensand des Granites, zu schaden. Nach Scarman ist besonders die Nachtluft in jener Fiebergegend zu fürchten. — Electricität kann sich lange Zeit auf Wolken beschränken, auch an einen Ort angezogen werden. (Geschieht bekanntlich durch Berge P.), ignis fatus (Elmsfeuer); oder an einem bestimmten Orte in der Luft schweben, um sich daselbst zu entladen. Bleibt sie hier bis zur Nachtzeit, so wird sie durch Kühle verdichtet und concentrirt, daher benachtheiligt sie. — Die Eingeborenen schlafen gern im Freien, mit leichter, oder gar keiner Bedeckung, werden deswegen öfter, als die Europäer, fieberkrank. — Feuchte Atmosphäre zerstört die Electricität, leitet selbe ab. Regen kühlt, leitet gleichfalls die Electricität ab. Januar und Februar, die Zeit vor der Hitze, — ist desshalb das Fieber eingeschränkt. (Scheint nicht auf Cap und Mauritius statt zu

haben P.). Schwerer Thau in den Ghauts (Pässen), gilt als Vorläufer, oder Urheber von Fieber, hat aber das Fieber vielmehr verzögert, oder gehindert. In jenen Monaten ist diese Gegend am gesundesten. — Allen Epidemieen hier gehen ungewöhnlich starke Regen und Blitze voran: so den Fieberepidemieen von 1808 und 1810; ebenso der jetzigen Cholera in Bengalen und gegenwärtig in Madras. (1842 geschrieben P.). — Die Epidemie entstand aber nicht durch Regen und Ueberschwemmung, in Folge jenes, sondern durch Uebermass von Electricität, die ihn und sie hervorbrachte, aus verschiedenen Electricitätsquellen. — Man solle also nicht nahe obgen. (magnethaltigen) Bergen leben, sondern sich mindestens 2 miles weg von ihnen, z. B. nach Courtallum begeben. Das dortige, ehemals fieberreiche Dorf sei jetzt genügend weit entfernt davon gebaut. — Electricität habe den meisten Einfluss auf unsere Gesundheit und unser Leben. Positive (Glas) und negative (Harz-) Electricität üben verschiedene Wirkungen. Im Magneteisenstein sei wahrscheinlich Harzelectricität. — In Nord Circarjen finde man, nicht wegen Electricität der dortigen Mineralien, sondern wegen Sumpfelectricität — Fieber, ähnlich dem Bergfieber, und in Typhus, oder in Milzerweichung übergehend. Eben so entstehen die Fieber in Morastgegenden (fens) von Südengland und das Walcherenfieber. (1809 P.). Ignis fatuus, — electrische Phänomen — finde man daselbst sehr häufig. Auch die Fieber von Bengalen und die von Sumatra gehen rasch in Typhus und Milzerweichung über und sind ähnlich dem Bergfieber. — Electricität wurde von Abbé Dr. Nollet (nach Dr. Wilson) als Fieberursache vermuthet. — Fieber entsteht nicht durch Wasserstoff und Kohlenstoff, oder durch Sauerstoffmangel. Eudiometrie habe dies widerlegt. An ungesunden Plätzen war die Luft rein und so voll Sauerstoff, wie an gesunden (?). — Alle Fieber entstünden also durch Electricitätsexcess, örtlich, oder in Folge

von Gewohnheiten der Individuen. Redack habe, vor länger als 20 Jahren, gesagt, die abrupte Bergkette, welche zwischen Midnapore und Oristaprovinz, in Bengalen, durchkreuzt wird, und Sumbhulpore*) am Mahanudden**) in der Gundwaraprovinz, sind ganz eisenhaltig und als insaluber bekannt, haben die heftigsten Fieber Indiens. Dr. Johnson selbst litt daran; Hindoos wie Europäer erkrankten daran und überlebten es selten. Man solle Madr. Med. Journal vergleichen. Giebt 1872 sehr reichl. und doch nicht genug üb. 1808—11. P.

Vor etlichen Monaten hat man in Nordamerica die Vermuthung kund gethan, dass eisenhaltige Wasser, wiewohl Tonica, der Gesundheit nachtheilig seien. Ob dies nur zufällig vorkam, oder vielleicht nur in Gegenden magnet eisenhaltigen Gebirges, war nicht geäussert. Aus der mir vorgelegenen Statistik der preussischen Bergwerksörter vermochte ich einen durchgreifenden Bezug von Typhen und Eisenbergwerken nicht wahrzunehmen. Andeutungen aber sprechen zu Gunsten der americanischen Auffassung. Meine Beobachtungen über fiebererzeugende Kraft von Chalybeatem Brunnenwasser haben noch nichts Genügendes ergeben. —

Heine hat auch eine schematische Zeichnung seiner fieberhaltenden und fieberlosen Landstrecken, nebst Erklärung, beigefügt. Es ergibt sich dadurch folgende Reihe der in Betracht kommenden Oerter: Calcutta und Fort William bei

---

*) Sumbulpur St. in Bengalen, Calcutta, liegt in für ungesund geltendem Bezirke, der reich an Gold und Demanten, von wilden Bewohnern bevölkert, 1850 an England kam.

**) Mahanuddyfluss (82—83° O. L.) entspringt im Gebiete Bundelkund (in Ruttumpoor), fliesst gegen O., und mündet, mit mehren Armen, in den bengal. Meerbusen, unterhalb Kuttak. (Mahanadi, in 21° N. Br. zw. 100 und 105° O. L., südl. von Brahmini, der zw. 85 und 86° O. L., etwa 20°$^1/_2$ N. B. im Gangpoorbezirk). —

Calcutta, Fort Hugly (oder Bliagarati Tumlook), Roopnaavan und Dumnooda; Midnapor*) Hochland am Kossai, (auch Cossya und Cassai gen.) zwischen dem Roop narrain und dem Kossaiflusse; hat Eisenthon auf zersetztem, primitivem Gesteine und Lithomarge; Boden und Wasser stark eisenoxydhaltig, machen Lungen- und Hirnkrankheiten. — Seersa Subanreeka**) (Shingle und Sandzüge, Quarz und Hornblende, Eisenoxyd, Fieberherrschaft; Land im Meeresniveau; (hat sparsames Wasser, ist voll pflanzlicher und animalischer Masse, überreich an Eisengestein, Boden roth von Eisenoxyd); Keunjuha am Biturnee***) und Mahagirri (— Sienit, Gneis, Talkit, Hornblende, Niereneisenstein und Eisen jeder Form; zieht die Magnetnadel an); tödtliches Clima, ausgenommen in der Höhe von 1700—4000′, hat gneis und goldhaltige Flüsse und, von Eisenoxyd rothe Erde. Nun folgen 300 Miles schwache, bis stärkste Landeserhebung; hierauf Bonare am Brahmini, das Baumurragebirge — (Gneis, quartzoser Sand, Eisenstein, Wasserfälle mit Kalk, stalactitenbildend; gesundes 12′ hohes Hochland; dann Bergland, 300′ über Sumbhulpoor und 800′ über dem Meere, schliess-

---

*) WSW. von Calcutta, in Provinz Bengalen, hat Fort und Hospital, betreibt Handel, liegt 105° O. L. und etwa 25° N. B., am Popalnagurflusse.

**) Fluss dieses Namens, westlich von Midnapoor, an der Grenze von Gangpoor, wo hinein das Gebirge, südlich bis Patercoona dringt, dann östlich, bis etwa Neelgur umbiegt.

***) Bei 22° N. B., 85—86° L. in Gangpoor; Byeturnee geschrieben, wie überhaupt Schreibart der Autoren und Cartenverfertiger oft nicht übereinstimmen; während ausserdem die detaillirtesten Carten nicht alle, zum geologischen Verständnisse erforderlichen Oerter enthalten.

lich abfallend; Sumbhulpoor am Mahanuddy, 500′ hoch, auf Gneis, Talkit, vielem Eisen, aber dessen nicht so viel, wie anderswo. — Davant und Golio haben rothen Thon und im Süden Wälder von hoher Weide (? staunted saul) und Assinai; sehr ungesund, besonders für Fremde, bei heisser Jahreszeit; Granit, Sienit, quarzloser Fels, Steatit, Serpentin (— gibt auch zuweilen Magneteisen P.), Hornblende. N. und S., die erste Reihe (500—3500′ hoch) dicht bewaldet von Weide (saul) u. a. Bäumen, tödtliches Clima. — Ueber Sumatra fügt er Geologisches nicht hinzu.

Wir besitzen zunächst eine Reihe anderer Funde, welche die physischen Angaben Heyne's erweitern. Vor Allem sind hierher zu rechnen die von Gustav Rose, im Ural entdeckten säulenf. Magneteisenberge: Kuschwinsk, Wissokaja-gora, bei Nischne Tagılsk; Katschkanar bei Nischne Turinsk; Ulu Utasse Tau bei Magnitnaja; dazu der Magnetberg bei Hatillo, in Schweden der berühmte Taberg, der Ummeberg und reichliches Magnet; im Gneis von Mexico. Ausserdem gedachte ich (Abh. über Diphth.) des Magneteisensandes von Nordamerica, der eine 100 e. v. miles lange Strecke einnimmt. Sodann ist bei Odersbach in Nassau ein Magneteisensteinlager im Schalstein bekannt, nach Helmersen (1837) später auch nach le Play, als eruptive Bildung zu betrachten und in Grünstein übergehend, mit welchem zusammen er zur eruptiven Classe gehört. — Weiter ist, in Schweden, weniger in Norwegen, der Magnetfels eine eigenthümliche Gebirgsart, und macht in Scandinavien überhaupt, gangartige Räume. — Eisen und Thoneisensteinmassen finden sich auf dem Capgebiete und wahrscheinlich noch viel weiter in Africa, obgleich das, 5 starke Bände umfassende Werk des berühmten Barth mit keiner Silbe davon und von Geologie überhaupt spricht. Wir werden bald noch das Wenige erwähnen, was wir von den fieberreichen Gegenden W. und S. Africas wissen, ohne noch im Augenblicke uns um America

und das, übrigens seines Colonialfiebers wegen zu erwähnende van Diemens Land, Island, Spitzbergen und Grönland zu bekümmern.

Es ist aber insonderheit zu erwägen, wie weit die geologische Kenntniss nicht blos gelangt ist, sondern auch bezüglich unseres Themas und des gemessenen, magnetischen Productes uns führen kann; denn die Bedeutung der Heyne'schen Mittheilung hat, wenn sie selbst nur theilweise richtig sein sollte, eine weitere Erläuterung nicht von nöthen. Ihre Anfeindung durch King 1866 ist sehr matt und oberflächlich.

Seit Heyne hat unsere Kenntniss über Verbreitung grosser Magnetmassen eine ansehnliche Erweiterung erfahren, aber doch hauptsächlich nur Madras und dessen Salem und Trichinopolisbezirk angehend. Ostindien ist, mit Ausnahme nördlicher Theile so weit erforscht, dass wir ungeheure Strecken dieses Landes kennen, welche eine, selbst in öconomischer Beziehung, wichtige Masse von magnetischem Gesteine beherbergen, die oft genug frei zu Tage liegt und schon ihres,(auch am Ural) durch prachtvollen Farbenwechsel auffallenden und anziehenden Ansehens wegen Klippen bildet, welche zur Aufklärung über den Gesundheitszustand der dortigen Gegend ein nicht Geringes beizutragen bestimmt sind. Von Indien kennen wir mehr als jene einzelnen obengenannten Strecken*). Madras durchgängig erforscht und als einer der reichsten magnetischen Gebirgszüge ermittelt, von denen wir nicht blos überh. Ausbreitung und Zusammenhang von S. bis Nord kennen, sondern auch eine ganz merkwürdige, SW. von Salem gebildete Schicht, welche abermals im Gneis gelegen, eine Art ovaler, abgeschlossener Betten formt, oberhalb 11° 30′ N.B., im 79. Grad östl. L., zwischen Mullanputty im W., Bhinna Poodoor im

*) Geologisch überhaupt untersucht waren allein vom westlichen Theile Indiens, 1868, mehr als 60000□ m., d. h. eine umfangreichere Fläche, als die von England und Wales; dazu Thibet, NW. und Centralindien, NO. Bengalen u. Aden.

Osten, südlich von Lauvoogumputty befindlich, im Osten noch die von Madras nach Beypoor führende Eisenbahn berührt und mit ihren eisernen Banden Kunjamulay völlig umschliesst, also einen ganzen magnetischen Kern vorstellt; wir kennen nicht mehr blosse Fragmente von Magnet und die zahlreichen Einlagerungen in den Eisenbetten von Singipooram, von Pythoor Mullay, sondern die grossen Länderstrecken Indiens, welche fast nichts als Eisenländer sind. Wir suchen nicht mehr einen zusammenhangenden Magnetkern der Erde; denn wir wissen beispielsweise durch Medlicott, dass schon Assam ein, an Eisen armes Land ist. Magneteisen aber hat seinen Hauptsitz im Gneis, der weit verbreitet genug ist, um uns zu lehren, wie viel Kerne von Magnet wir überhaupt fähig seien, zu finden. Vergebens würden wir, so weit aus dem bisherigen Vorkommen magnetischen Gesteines sich schliessen lässt, nach einem zusammenhangenden Striche desselben von Indien bis hinauf nach Russland forschen, und wenn andererseits Oldham vermuthete, dass Bengalens Bodenschichten wegen der Aehnlichkeit oder Gleichheit, welche die Fossile seiner höheren Lagen mit den in Africa gefundenen haben, auch eine unmittelbare Fortsetzung derselben Schichten sich bis Africa hinein finden müsse, so hat die geologische Aufnahme bisher doch diese Ansicht nicht bewahrheitet und wird, aus ob vorgetragenen Gründen, am wenigsten ein Zusammenhang magnetischen Gesteines sich darthun lassen, welcher als Pfad für den Gang von Fieberpandemieen dienen könnte. Dagegen werden wir aus den gewonnenen Studien die Fieberimmunität grosser Strecken, wenn wir ihr begegnen, mit Leichtigkeit begreifen. Alles dies zugegeben und eine vollständige Kenntniss der magnet. Fundörter vorausgesetzt dürfen wir dennoch nicht zum Voraus annehmen, dass die Fieberentstehung stets nach einem und demselben Gesetze erfolgen müsse. Der Magnet, der hier als Klippe zu Tage tritt, dort tief von anderen Gesteinen bedeckt ist, jetzt eine mächtige Felsschicht ausmacht, bald sich verdünnend, allenfalls in einiger Entfernung wiederum mehr Räumlichkeit gewinnt; in einem Lande nur einen schwachen Gang zu Stande bringt, in einem anderen gar geknickt und zerbrochen ist, bald rein

metallisch, bald zerklüftet und sich oxydirend und dann wieder selbst metamorphisch seit langer oder kurzer Zeit aus anderen Felsen gebildet ist; auf einem Flecke von Binsen Jungletragenden Boden bedeckt wird, und weit davon kahl und nackt da steht und dreist auf unseren Organismus los geht, oder, der als purer Sand in langer Fläche dahin zieht, müssen nicht nothwendig eine einzige Qualität haben, die allenfalls durch weitere climatische Umstände sich modificiren kann, sondern es könnten auch an und für sich verschiedene Effecte und je nach Zeiten des Jahres und innerer Erdvorgänge sich geändert haben.

Generalisirung des Heyne'schen Lehrsatzes darf deshalb, so machte es mir den Eindruck, nicht für jetzt gestattet werden und dies um so weniger, als wir, nach Untersuchung des, von uns planetarisch genannten Magnetismus, eben nicht vollständig constante Einwirkungen auf unseren Körper darthun können. Jener Generalisirung muss desshalb die Unterscheidung in eine allgemeine geotectonische, die wir angedeutet haben, und in eine topisch geot., welche, je nach einzelnen Ländern und je nach der Gestaltungsart der magnetischen Massen arbeitet, nothwendig vorangehen. Wir würden, bei der Neuheit dieser ätiologischen Richtung, der guten Sache zu schaden glauben, wollten wir nicht die schon fruchtbar gewordene, 2. Seite unseres Capitels den Lesern vorführen und jetzt nur die, natürlich sich anschliessende Untersuchung, ob pandemische Fieberwelle sich nach der Verbreitung von Magneteisen gerichtet habe, so gut es gehen will, in's Auge fassen. — Heyne hat auch von einer pathologisch nicht wirksamen Modification des Eisens gesprochen, diese Modification zur Zeit aber noch nicht caracterisirt, wir können sonach eine Rücksicht auf sie jetzt nicht nehmen. —

Die vorzunehmende Darstellung hat also Folgendes zu leisten: die Nothwendigkeit zu erläutern, uns von dem geotectonischen zu dem planetarischen Magnetismus, als Quell von Fieber, insbesondere von Typhen, abzuwenden; die Unzulänglichkeit bemerken zu lassen, dass die bisher als für unbezweifelt giltig angesehenen, örtlichen Fieberursachen an den Ausgangspuncten der von Lawson festgestellten pande-

mischen Welle, diese Welle wirklich bis in die höchsten Breitegrade verpflanzen können, in denen, (bei Esquimaux) die Typhen erlebt worden sind, endlich die Ansicht selbst zu prüfen, ob der genannte Wellengang sich durch planetarischen Erdmagnetismus besser, als durch geotectonischen und überhaupt genügend durch Erdmagnetismus, sei es allein, sei es mit untergeordneter Hilfe anderer Agentien erklären lasse, und was eigentlich der Erdmagnet leiste, um die Fieber und insbesondere Typhen hervorbringen zu können.

Alle, zur Zeit ermittelten Magnetfundörter zusammengenommen, ergeben, dass nur ein sehr kleiner Theil der Erdrinde von dem bezüglichen Gesteine erfüllt ist. In ganz W., S., O. Africas Küstenland ist noch nicht ein Fundort des Magnetites bis zum Augenblicke nachgewiesen, wenn nicht etwa der in der transvaulschen Republik sogen. Magnetshoek es wäre; Cap und Gambia bieten höchstens nicht magnetische Eisengesteine. Cap hat eisenreichen Alluvialthon, die Karrohaebene eisengefärbten Sand; in Sibirien (4° 20′ bis 7° 20′ S.B. und 6° 40′ bis 10° 10′ O.L.), wo kein Fremder dem Acclimatisationsfieber entgeht, ist allerdings Eisen; an den anderen Stellen könnte vielleicht einst noch Magnet gefunden werden, weil sie Gneisgestein haben, wie die Kamiesberge; das südafric. Namaqualand bis zum Olifanflusse, das Cap haben eisenreichen Alluvialthon, aber nirgends wird von genannten Gegenden irgend Etwas von Magnet erwähnt und auf die Möglichkeit, einst noch grosse Funde zu thun, mit Rücksicht auf Oldham's Schluss aus den fossilen Africas und Bengalens, weil diese Conception durch die Mühe des practischen Bergbaues keine Bestätigung erworben hat. Gehen wir mithin, wie es in Kürze geschehen soll, die sanitarisch wichtigen Theile der afric. Westküste einzeln durch, schliessen wir sogar die durch Meereserhebung entstandene Ascensionsinsel, die vulcanischen Seychellen und Mauritius an, so gelangen wir in diesen so wichtigen Gegenden zu keinem Anhalte für Heyne's so wichtige Lehre. Aber selbst in Indien hat der emsig betriebene Bergbau weder dargethan, dass an allen wirklich durch Fiebertode traurig berühmten Stellen „das Land des Todes“ ist eine im Süden an Gneis

grenzende Sandwüste in 26—27° N.Br. und 72—74° O.L.) auch Magnetberge existirten, noch, dass die nachgewiesenen Magnetmengen mehr als einen geringen Bruchtheil des gesammten ostindischen Landes und selbst Tibets und Assams ausmachen, wiewol die Geologie aller dieser Länder, wenn auch nicht bis ins Einzelne erschöpfend, doch so durchgearbeitet ist, dass die, in 6 Imperialfolioblättern bestehende geologische Carte eine vollständige Uebersicht liefern könnte. Sind nun aber ganz besonders nur einzelne Präsidentschaften wie Madras und Bengalen mit grösseren Fundörtern des Magnetites bedacht, so sind, ganz wie aus Heyne's Darstellung selbst hervorgeht, der Lücken ausserordentlich viele und müsste angenommen werden, dass im Falle grosser Fieberepidemieen jede einzelne sich schlichtweg unabhängig von der andern, aus blos localer, nicht nur einer, die ganze Erde beherrschenden Ursache hervorzubilden hätte. Wir haben in Bengalen nur die sogen. Damúdos, am Damudaflusse, im Gneise zu erwähnen. Von Bartoria im N.O., westlich nach Patmani, Chinakuri, Birvatia, abwärts Meturia, Baripuram, dann, nach S. umbiegend, bei Bora. bis S.O., nach Jaganátindhi und Rakta. — Oestlich von der oberen Panchilgruppe (Rajmahal) und der unteren Reihe; auch die Damúdagruppe bei Ranigani, wo schaaliger Eisenstein, und die untere Damúdagruppe bei Barákar. Was die untersten Betten der Damudagruppe anlangt, so haben sie Schiefer von 12—1500′ Dicke mit Eisenstein, und überlagert von Sandstein, Schiefer und Kohle. Das oberste Bett der Eisensteinschichten (measures) ist nur etwas sandiger, schwarzer Schiefer; dagegen liegt gewöhnliches Eisengestein und Schiefer, mit sparsamen, dünnen Bändern des Glimmersandsteines zu oberst, in der Eisensteinschaale. Bei Jamrul, wo 1856 ein 150′ dickes Eisenbett angegeben wurde, hat Dr. David Smith, welcher davon sprach, den Raniganbezirk nicht gut verstanden.

Madras Präsidentschaft ist reichlicher bedacht, gehört hauptsächlich dem mehr westlichen Gebiete und hat etwa Salem als Mittelpunct. Man nimmt dort viererlei Gruppen an: Die Godumullay (O. und NO. von Selam (auch Tschelam und T.ram genannt), dann Tullamullay bis Kolumullay; Singi-

putty und Tirtamullay. Sie sind der genauest studirte Theil.

Die Godumullaygruppe beginnt 9 miles NO. von Salem (77° 13—15′ O.L.) geht entlang dem Godumullaykamme (11° 39′ NB. 78° 24′ L.) über den Vellaurfluss (79° L., südlich vom Punnairstrom od. Panar, nördlich von Coleroon), bei Valoor, am Kamme des Valoorberges (78° 29′ L.). $2^1/_2$ miles von seinem Ende ist noch ein kleines Bett Panar und zwar vom Dorfe Neighemullay (Nayomullay auszusprechen) 78° 34′ L. 11° 47′ Br., wo östlich reiche Betten gelegen sind, dann bis $1^1/_2$ miles NO. vom Dorfe Manoor (79° 35′ L. 11° 27′ B.), wornach das Gestein sich versteckt, besonders beim Tandumputtythale, aber 3 miles nördlich davon, am Flecke Mullayali Vulshay (Valassy) 78° 40′ L. 11° 56′ B.) in Form einiger, noch nicht voll sichtlicher Betten vorhanden ist. Nördlich von Vulshay verlieren sie sich wieder bis 12 miles vom nördlichen Ufer des Punniarflusses; worauf ein grosses Bett erst wieder 1 mile O. von Mondacooly, in der Richtung NO. bis O. und $^1/_2$ — $^3/_4$ mile nördlich hinauf sich erstreckt. Es füllt wahrscheinlich die grosse Kluft zwischen Manoor und Vulshay aus, ebenso zwischen Vulshay und Mandacooly (78° 42′ L 12° 7′ Br.), doch hindern die vielen Schilfgrasbüschel (jungles) an den Seiten von Tainanda und Carapaudy Mullay die weitere Verfolgung. Hier sind sehr ungesunde Wälder, in denen man viele Tage leben müsste, wollte man Nachgrabungen anstellen. Die Magnetbetten setzen sich aber fort, östlich von Tainaindamullay (78° 31′ L. 11° 53′ B.), wo grosse Dicken talkosen Gneisbettes sind, hinter Cootaputty (Cottaur putty 78° 33′ L. 12° 11′ B.) und Viroonaickenputty, bis zu den Ufern des Punnia, quer über den Fluss hinüber. — Godumullay liegt um 12—1500′ höher als Salem (11° 40′ B. 77° 10—12′ L.), im Centrum des Ahtoorthales (78° 40′ L. 11° 36′ B.), zwischen dem Cauvery im W. und Vellaur im O. des Passes. Die 4 miles lange Gruppe streicht von W. nach O., mit der Richtung ihrer Massenaxe; ist im O. am breitesten (3 mil.) und schliesst einen N. und S. Ausläufer (sporn) des Berges ein; müsste Sierra (Säge) genannt werden, da sie, von S. angesehen, Form eines gesägten Kam-

mes hat und besteht hauptsächlich aus Magneteisen; wird von W. nach O. allmälig höher bis zum Gipfel, dessen N. jäh und etliche 100′ hoch ist. Ganz besonders viel Magnet lagert westlich, genau unter dem hohen Kamme. Ein Arm erstreckt sich aber östlich von Godumull. Dieses Bett ist vielleicht eine Fortsetzung von Natamungalum („Sierra nauta" auf der Carte) und stirbt wahrscheinlich plötzlich aus; ist vermuthlich das, 3 m. W. von Walapaudy blosgelegte. Im Norden von Maituputty (77° 23′ L. 11° 40° B.) ist die normale Lage des Hauptbettes; NO. davon findet man den Kamm tief eingeschnitten durch den aufsteigenden Sattel. Das Gebirge enthält $^3/_4$ bis $^5/_6$ Magnet, nebst Quarzfelsen, weiter hin nur 25°°; ist reicher am Valoorberge, weil daselbst $^3/_4$ reiner Magnetit, verarmt hierauf, um bei dem Neighemullay-plateau, abermals Reichthum zu gewinnen. — Reist man von Cuddalore nach Salem, so sieht man die kühnen Felsen vom Kamme des Godumullay, deren einer gigantisch zu nennen, 3—400′ fast senkrecht sich über den Kamm erhebt, weiter hin, bei einem Banianbaum steht ein Magnetberg dem Permal geweiht, hat 2 magnetische Gipfel mit auffallenden Farben. Rechts im Mittelpuncte des Hintergrundes ist Waldbekleidung (bei) Shavaroy, links davon gewahrt man den fernen Palamullay, eine schöne Bergmasse, W. von Cauvery, im Bezirke Coimbatore. Eine weisse Lichenart bedeckt den zinnoberfarbenen Felsen. Nördlich von Natamungallum liegt ein gutes, aber nicht so reiches Bett, wie der Hauptkamm; er gehört zu den schönsten und reichsten Theilen von Kunjamullay und der Tullamullay (11° 5′ B. 78° 20—25′ L.) — Kolymullayreihe im Rajahpooram (Ranzepoor) Talook; ist, wegen Binsengesträuches, bloszulegen zwischen den Eisenbetten des Valoorberges und Neighemullay, W. nach O., dann nach SSW. und NNO., entlang der Curve der Tainandamullayreihe (78° 31′ L. 11° 53′ B.) — 2) Die Tullamullay-Kolymullaygruppe liegt südlich von Salem, in Form einer grossen Curve, die mit vielen Schichten den Gneis ausmacht. Besonders viel Magnet ist östlich von Namcul (78° 30′ L. 11° 7—8′ B.), wo Hornblendgestein. Kolymullay bildet Centrum der Curve; seine Masse ist um 60, 65 und 75° ge-

neigt, 2 miles von Totium (11° B. 78° 25′ L) bis zum Magnetbette von Wallalputty an dem Kolymullay, 18 miles weit geht. Die Dicke der Felsmasse kann auf 40—55000′ geschätzt werden. Diese Gruppe hat 3 Hauptbetten; das eine nördlich von Thatensarapetta, — („Thatengarpaitta" 78° 30′ B. 11° 7—8′ L.). Westlich davon sind 2 Kämme verschwindend; östlich vom Alluv. des Karavetaur; sie kommen westlich wieder, gehen dann südlich bis Keerumboor, 6 miles WSW. von Namcul (11° 13′ und 78° 13′), dessen Spitze man nicht mehr auf der Carte (Bl. 79) findet. Sie gehören zu Vellakaputty (11° 2′; 78° 30′), gehen südlich, dann NO. über O. — Innerhalb dieser grossen Curve verläuft eine kleine als magn. Bett. Südlich von Namcul, an der O. und N.seite vom Kunnavaputtyberg, der nicht verzeichnet, u. in der Richtung Keertumboor (südlich davon, aber auch nicht gezeichnet.) Nördlich dieser Curve ist die innere Reihe von Ullalapooram in NO. wichtig, bis zum westlichen Ausläufer (spur) von Neinalmullay. Das 2. Bett ist östlich von Kolymullay, gehört zum magnet. Pylumkamme, welcher das nördliche Bett des Kolymullayplateau vom Yeddapillybecken (11° 22′; 78° 25′) abscheidet. — Pylum hängt wahrscheinlich mit dem beträchtlich fernliegenden Tummumputty im Ahtoor Talook zusammen. — Die grosse Curve setzt sich vermuthlich östlich fort in die Masse des Pythoor mullay und Patchamullay, zwischen denen die magn. Tummummagnetschichten gelegen sind. Sehr viel von dem grossen Kamme westlich der Lücken (fault, bearbeitet man Eisensand in Ramagherrypetta und anderen Dörfern des Rahjapoortalook). Es ist der reichste und am meisten geschätzte Theil der Godu- und Kunjamullayreihe von Salem. — Eingeschlossen in der blossen Felsreihe entlang dem Schnitte gelegt und fast höchste Glieder der Reihe sind 2 Eisenbetten östlich von Vaulavondykamme (11° 41′; 77° 19—20′), am Kollymull. Dieser Kamm theilt den W. vom grossen Mittelbecken des Plateau ab; ist bisweilen in ziegelartiges Eisenoxyd zersetzt. Innerhalb der grossen Curve in sehr dunklem Bezuge zu ihr, ist ein grosses und seltsam gewundenes Magnetbett, ein Theil von Mahdavy (Mahadevi) im östlichen Thaltheile zwischen Koly-

und Tullamullay, hält blos $^1/_3$ Magnet, bildet auch durch Verwittern viel ziegelartiges Eisenoxyd *). Im NO. ist das Lutchmellipolliam Ende des Bettes, setzt sich in diesem Dorfe unter Tage fort, bis nach Reddiputty, indem der Boden westlich von dessen tank, dick bestreut von durchwässerten Fragmenten Eisengesteines. Die Singipooramgruppe (11° 38'; 78° 26') 4 miles südlich von Godumullaygipfel, eine synclinische Falte von W. nach O., entlang dem Streifen von Wullalacoondam (11° 37'; 78° 23' bis 25'), 10 miles lang, hat 3 Hauptbetten, getrennt von einander durch Hornblende und Quarzfeldspathgneis, die sehr dick, besonders nördlich der synclin. Falte sind. Südlich erreichen die 3 Betten nicht so viel Länge. Bei dem Dorfe sind 5 Betten, (3 westlich vom Abhange des Ponnaromputtyberges (11° 37' 78° 27'$^1/_2$) und 2 sind, durch Lücken (faults) von Trapgruben (dykes) abgeschnitten). Sie laufen NNO., verschwinden allmälig, besonders jenseits des Vellaurflusses, $1^1/_2$ miles südlich von der Yaetapoorpagode (11° 40'; 78° 35'). Magnetspuren hält auch der Ausläufer von Kallroyenmullay, nördlich Yaetapoor (78° 33' 11° 30'), aber nicht sehr reich. Am ergiebigsten, aber auch niedrigsten, ist der Nord und SSO. von Walapauday bungalow (78° 35' 11° 40'), 50' dick. Dazu gehört ein Stück seitlich von Kalroyenmullay, über 1 mile südlich von Toombul. — Endlich die Teertamullaygruppe (78° 40'; 12° 7'), Teerlem. auf der Mappe gen. Sie hat nur 2 Betten. Ihr Gipfel ist ein fast isolirter Berg, 8 miles NO. über O. von Huroor (10° 59' B. 77° 24' L.). Oestlich davon ist eine prachtvoll in Purpur, Roth, Orange und Braun schimmernde Klippe, hat 82° Neigung nach W., setzt sich wahrscheinlich nach dem Ammapettahberge (12° 10', 78° 42') fort und dann nach dem Javadiegebirge (78° 42'—79° 8'; 12° 15—50'). Dahin zieht auch eine grosse Ravine, südlich von Taultooky (11° 57'; 78° 35'), nach den Abhangen von Tai-

*) Jahre verschiedener Sonnenhitze müssen sonach die örtlichen Fiebererkrankungen durch Magnetgesteine sehr viel abändern können.

nandamullay, nördlich von dem NW. Ausläufer des Chedayry („Chittairy) gipfels (11° 50′ 78° 35′), die Teert.gruppe ist wahrscheinlich viel jünger, als die Godumullay und viel waldbedeckt. — (So gab es also ältere und neuere Zeiten von Fieberdisposition P.). — Geht man östlich von unserer (4.) Gruppe, auf der Strasse von Manalurpett nach Trinomallee, dann südlich und über den Kalroyenkamm südl. von den Patchamullays, hierauf westlich über das Nordende von Kolymullay, in den Rajapooram Talook, so findet man noch 33, weniger wichtige Magnetbetten in genannter Richtung. Magnet aber fehlt in den Kalkbergen am südlichen Abhange des Shervaroyenmullay und hierauf am Munjawaddrypasse, hinter Huroor (12° 3—4′; 78° 33′), bis zur Nordgrenze der schon aufgenommenen Gegend. Dann folgen nur unwichtige Magnetbetten 1) von NO. über N. von Pamaraputty, 2) NO. von Naryngipaudy und wahrscheinlich auf demselben Bette, 3) 1 mile südlich von Warrioruberg. 4) am südlichen Ufer des Punniar (Panar) $1^1/_2$ miles O. von Porasaputtoo, 5) Zwischen Pompurapy und dem grossen Becken bei Paukum. 6) 2 miles N. von Pompurapy; aller Wahrscheinlichkeit nach Fortsetzung des Bettes, das 7) 2 miles W. vom Dorfe Veraunganney, 3 miles südl. vom Ravertnelloorberge und das man an die Mündung des grossen Toombaythales verfolgen kann. 8) gibt es ein unterliegendes Bett von fast parallelem Verlaufe, 2 miles nach S. hin. Dicht am Dorfe Sangraveram (fälschlich Sangraicram genannt), wendet es sich gewaltsam nach Nord, verbirgt sich unter einer Ausbreitung von Reisbau, kommt wieder zu Tage im Binsenkamm südlich von Andipaleiyam. Bett Nr. 5 wahrscheinlich nichts weiter, als ein, noch mehr N.O.licher Theil des nemlichen Bettes. 9. Ohngefähr $1^1/_2$ miles südlich des Sangrav.eisenbettes ist ein grösseres von beträchtlicheren Dimensionen und parallelem Laufe, neigt sich aber nach S. statt N. unter 65—75°. Die nördlichste Ausbreitung dieses Bettes ist wahrscheinlich ein Bett, das 1 mile südlich vom Paukumbecken und wird die Verbindung beider Theile noch weiter markirt durch ein kurzes Hervorbrechen magnetischen Eisens am Nordende eines Beckens bei Pandalum. Das Hauptstück des Bettes erhebt sich zu einem schönen Berge südlich vom Poo-

kanumbecken; bildet auch den Hauptkamm der 2 anderen viel kleineren Berge zwischen den Dörfern Shellanputtoo und Yaretevanatum, und verliert sich, nach S. des letzteren Dorfes, aus den Augen. Man kann zwischen diesem Bett und 2 anderen ähnlichen Characters in Südosten der Kalroyenmullays, Verbindung nicht finden. 10) Etwas über 1 mile südlich vom Pookanumbett ist ein anderes von sehr armer Beschaffenheit und nur wegen seines Bezuges zu den 3 letztbeschriebenen merkenswerth. An seinem westlichen Ende, dicht am Dorfe Curdy Chittoor, macht es eine seltsame, hufeisenförmige Curve und ist mineralogisch beachtenswerth wegen seines fleckigen, goldfarbigen Minerales (Brownit ?), dessen Aussehen und Schimmer der Hornblende sehr ähnelt und den Felsen ein sehr braunes Aussehen von Verwitterung annehmen lässt. Westlich des Dorfes trifft man keine Spuren des Eisenbettes und sehr vermuthlich stirbt das Bett aus, oder verliert sein magnetisches Eisen nebst seinem individuellen und erkennbaren Charakter. Betten 7—10 sind wol die Ueberbleibsel einer grossen, anticlinischen Falte, deren Kamm blosgelegt und fort ist. Diese Falte war gewiss auch eine der grossen Reihe von Falten, in welche die ganze Felsenreihe der metamorphischen Gegenden gewunden worden ist. 11) Am äussersten SO. Winkel von Kalroyenmullay ist ein ziemlich grosses und reiches Eisenbett am unteren Theil von den Abhangen SO. der Chinna Tripeddypagode. Dieses Bett versorgt etliche Hochöfen bei Devenoor („Deolnur“) mit Eisen, gehört zur obigen Reihe, bildet eine synclinische Axe mit dem Pookanumbett (9) obgleich die NO. Bettausbreitung bald unter dem Boden unsichtbar wird, nachdem sie den Fuss der Abhange verlässt. — An den Kalroyenmullays trifft man viele Eisensteinbetten, die gewöhnlich nur kurze Strecke weit sichtbar sind, wegen des dicken Bambus, oder Binsenbaumes, das die Kämme und Thäler des Plateaus bedeckt Schwerlich wäre die grosse Mühe belohnt, die nöthig, um diese Betten durch den Schilf hindurch zu verfolgen, denn viel wichtigere Eisenbetten sind bequemer im niederen Lande gelegen, wie der Godu- und Teertamullay und, vor Allem, obschon nicht zu unserem Berichte gehörig, der Kunjamullay, entlang dessen

Grundfläche die Eisenbahn Salem's, etliche miles weit nach Beypoor läuft. — Die am Kalroyenmullay vorfindlichen Betten trifft man an folgenden Orten: 12) Am Kamme W. von Purkumchairy, am nördlichen Ende der Reihe, 1/2 mile nordwärts, ist eine sehr kühne Klippe, sich hoch empor zu einem schönen Gipfel thürmend, dadurch sehr ähnelnd einem der kleineren Gipfel des Godumullaykammes. Diese Klippe „Palicontra Swamy Mullay" kann möglicherweise Fortsetzung des fraglichen Bettes sein. Das liess sich noch nicht ermitteln. 13) 2 miles östlich des letztern durchkreuzt ein Bett von schöner Qualität den Hauptstrom des purkumchairy Thales. 14) Etwas über 1 mile NO. von Innaud ist ein ärmliches Bett. 15) Einige 100 yard östlich von Pellapoondee ein schönes Bett reichen Gesteines, zu Tage kommend an den Seiten eines Berges, der sich hoch über dieses Dorf emporhebt. 16) 2 schöne, reiche Betten in dichtem Schilfe, westl. vom grossen Moodoorberge. Eines von ihnen ist wahrscheinlich vom grossen Pookanumbergbette. 17) Etwas über 1 mile südlich vom Moodoorberge steht das Dorf Coveyeth am nördl. Abhange eines Berges, dessen Kamm durch ein grosses Magneteisenbett gebildet wird. 18) Kleines Bett im Thale nördlich von Yaelloor, etwa 2 miles SO. v. 17) — 19) 2 kleine Betten am Fusse des westl. Abhanges des Aviarmullay. Südlich von Vellaur ist ein kleines, reiches Bett in der Reihe eingeschlossen, das die bemerkenswerthe Curve des Mulliakerraberges zu Tage legt. 20) 19. verbindet sich wol auch mit 2 ärmeren Betten, die ein Milenpaar W. vom Arriapolliam laufen, welches Dorf ohngefähr 1 mile vom NW. Ausläufer des Mulliakerraberges steht. 21) 2 gute Betten auf einem grossen Berge NW. von Pythoor, 22) und am südlichen Fusse des Ahtoorberges, der die sehr zahlreichen Gebläseöfen (furnaces in blast) bei diesem wichtigen Dorfe mit Eisensand versorgt. 23) An den Patchamullays. Ein sehr grosses und im Allgemeinen reiches Bett erstreckt sich über einen Theil vom Südrande des Tholoor oder südlichen Abschnittes dieser Berge, deren Contur nach Süd blickend, hauptsächlich vom Streichen der Schichten ab- und ziemlich genau damit übereinstimmt. Diese Bett

gen in das niedrige Land hinab bei dem Sattel, welcher den Essanyberg von der Hauptmasse des Patchamullays abschneidet; sein Lauf verliert sich dann aus den Augen. 24) Ein gutes Bett armen Gesteines entlang der Kamme vom Ellumbaloorberge, sehr deutlicher Berg, W. von Trichonopolis und Madrasstrasse, zwischen Volcondapuram und Terramungalum. Die im Talus an der N.seite des Berges blosliegenden Massen sind so stark abgerundet, als wären sie von einer schweren Brandung gemahlen worden. 25) Ein weiteres grosses und im Allgemeinen reiches Bett zieht über etliche, vorragende Berge und Kämme SO. von den Patchamullays. Es kreuzt den Sandapooramberg von W. nach O., zieht sich dann zu dem Kamme zw. dem Sandapooramthale und Keels Kanavoypasse. (h. Pass zwischen Bergen auf Tamulisch). Am Dorfe dieses Namens macht das Bett einen plötzlichen Bug nach S. und läuft nach dem N. sporn des Chuttramannyberges. Die relativen Stellungen der Schichten des südlichen Theiles der Patchamullayr sind sehr dunkel wegen der grossen Windung, wahrscheinlich auch des Bruches, den sie erlitten, daher keine Vermuthung auszusprechen über die grossen Eisenbetten der Tulla- und Kolymullay- von ihnen etwa vorgestellter Reihe. Doch wird solcher Verband bei der Aufnahme sich gewiss herausstellen. — Zw. den nördlichen Seiten der Patchamull. und Salem gibt es noch einige Betten zu nennen. 26) Die Eisenbetten von Tummumputty und Chindhariputty sind sehr reich im W. Ende ihres sichtbaren Weges; nach Osten hingegen verarmend; endlich am O. und W. Kamme, der nördlich von Vetticaud, sterben sie aus. 27) Eisenbett am Berge nördlich vom Swaida-Aur-Flusse, Conariputty gegenüber. 26. und 27. sind 2 Eisensandquellen für die zahlreichen Hochöfen von Tummumputty und etlichen angrenzenden Dörfern. Chirhari- und Tummumputty-Eisenstein ist reichlich für Bau von Beckenbunds und anderem groberem Mauerwerke. 28) 7 miles NW. von Tummumputty, 1 mile S. von Shindalingy, 1 mile S. von Orumbur. Eisenbetten wol Th. von 27., doch unergiebig. 29. Kl. Bett auf dem Kamm von Schindalingy. 30) Auf dem Gipfel von Keddamullay, $^3/_4$ mile O. vom gleichnamigen Dorfe, unergiebiges Bett. 31) Kl., aber

reich, dicht an S. Basis von Keddamullay. 32) 2 miles NO. von Raja (Ranse) pooram, ein hufeisenförmiges, von armem Eisenstein biegt sich wie Rondell eines niedrigen Berges. Schlechtes Eisen, viel Krystall von grobem Granat und goldfarbiges, hornblendeähnliches Mineral. (Curdy Chittoor Eisenbetten 10). 33) 4 miles v. Rajap, südl. ein niedriger Kamm entlang dem N.ufer des Flusses, der das Land zwischen Koly- und Boadthamullay drainirt. Dieser niedrige Kamm dehnt sich etwa 2 miles aus, besteht zumeist aus einem armen Eisensteinbett, reich wie 32., an Granaten (Dodecaeder). Westlich geht er wol nicht über die Salemstrasse, östlich hingegen tritt er, nach einem Bruche eines sehr niedrigen Kammes, von Neuem auf, bis er, unter den alluvialen Flächen, die gegenüber von Singilanda-pooram sind, ausstirbt. Es ist nicht auszumachen, woher alle diese unermesslichen Eisenmengen stammen, die als magnetisches Oxyd nebst Quarzlamellen die beschriebenen, zahlreichen und ungeheuren Betten ausmachen. —

In diessen grossen Behältern des Magnetismus fliessen magnetische Ströme, die innerhalb sehr kurzer Strecken sehr variiren. Sie erregen eine heftige Oscillation der Magnetnadel, und diese dreht sich oft 3—4mal um, ehe die Störung abnimmt, wo dann im Allgemeinen die Nadel sich mit dem abgelenkten Nordpole, mehr oder weniger nach Osten gerichtet, zur Ruhe begibt, und oft mit dem Striche des Eisenbettes zusammenfällt. In abgelösten Blöcken, selbst wenn sie in etlicher Entfernung von dem Bette sich befinden, hat der Strom die Nadel oft so lange abgelenkt, bis sie parallel den Massenlamellen wurde, gleichviel, welches die Richtung sein mochte. —

Indem von Grünstein oder Diorit, der in manchen Fällen entschieden porphyrartig war, gesprochen und der Vailoor-coorchy Damm (11° 10′—20′ Br.) besprochen wird, heisst es noch, dass er mit einer grossen Verrückung der von ihm durchkreuzten Gneisschichten verbunden sei, welche darin bestehen, dass der grosse Magnetitkamm von Vailoo-coorchy, mittelst einer Lücke, das Herabstossen nordwärts *bewirkt habe.*

(Patam h. Stadt, putam Vorstadt). — Von Magneteisen hätten wir nur noch Káranpúrá zu erwähnen, doch gibt es nichts Detaillirtes hierüber, das unsern Zweck fördern könnte. —

Indem Blanford die Kreideformationen S. Arcots und Trichinopolis (crystallinische Gesteine, Pflanzenbetten, Ootatoorgruppe und betten, Valudayur und Arrialoorgruppe, Cuddalore Sandstein und oberflächliche Ablagerungen) bespricht, sagt er am Ende, es sei wahrscheinlich Magneteisen äusserst reichlich entlang der Zwischengezeitzone des Strandes, nehmen aber im Verhältnisse mit der Tiefe des Meeres ab. —

Magneteisenstöcke gehören dem Urgneisse an, lassen sich desshalb noch auf äusserst vielen Landstrecken Indiens erwarten. Ob Magneteisenerz als wirkliches Fallband (Schichtenzone, von meilenweiter Erstreckung mit nur wenig Unterbrechung), östlich von Nirmul (in O. Indien) und sonst existire, ist nicht ganz klar, doch scheint es gerade von den Kolymullays am ehesten. Von andern Ländern bekannt sind Villefranche (Aveyron deprt), N. Jersey bis zum Delaware, NO. nach SW., woselbst meiner Zeit keine auffallende Klage über endemische Ague vorkam; in Arendal soll das Erz sich mehr concentrirt haben und weniger Längenerstreckung besitzen. Die zu Lagern und Stöcken concentrirten Massen gehören Schweden, südlichem Norwegen, N.America und Algier. Kennen wir nun auch Lager von Dannemora (Upland), Bispberg und Garpenberg (in Dalarne), Norberg (Weshtmanland), Gellivareberg (Luleo-Lappmark) (16000′ schwed. lang, 6000′ breit, etl. 100 Ell. abseits üb. Moor u. Morast) mit Glanzeisenerz, u. in Schweden Magneterz als Ausfüllung einer Grünsteinkuppe, so fehlen dagegen wichtige Nachrichten über Türkei, Kleinasien, Persien, Arabien, Russland (Murchison) etc., um die ganze magnet. Kette der Erde zu übersehen.

Es ist schliesslich nothwendig, sich an die politischen Eintheilungen zu erinnern. Wir sprachen in Obigem nur von der Stadt Salem. Ihr grösserer Bezirk aber heisst Collectorat (Zillah?), liegt zwischen 11—13° N. Br., 78° 20′ — 74° O. L. Seine Grenzen sind: Im O. das Collectorat Arcot; im W. das Coimbatore (hält Magnet, soll aber nach Heyne, der dies nicht wusste, dem Fieber 1870 Halt gemacht haben!);

im S. der Trichinopoly; im N. die Mysoreprovinz. — Er ist von N. bis S. 120 miles lang und hat eine mittlere Breite von 60 miles. Alle seine Berge sind bewohnt und, an günstigen Flecken, angebaut; das Clima kühl und kräftigend, heilsam und mit wenigen Ausnahmen, für Europäer, gesund. Der Ahtoor, etliche Meilen W. von Mulliaport. Am Hauptberge sind: in der Yercaud, die älteste europäische Niederlassung. (Im Thale wird viel Caffee angebaut): Die Greenberge haben Kappen von Laterit, die bisweilen sehr dick sind; ihre Hauptmasse ist Gneis: Nagalore gilt für fieberhaft: Man muss deshalb, beim Aufenthalte, die Plätze auswählen. — Ferner Mungalum und Tala Sholay spur (Ausläufer).

Hiermit wären das theoretische Fieber und das fieberlose Bett gewissermassen verzeichnet und die Heyne'sche Gebietsvergrösserung angegeben. — Wer aber sähe nicht zugleich, dass es einen continuirlichen Erdmagneten nicht gibt, indem das Magnetitreich noch keine 3° Breite in Indien umfasst, in Africa zur Zeit gar nicht in Betracht kommt und selbst in den übrigen Welttheilen nicht so ausgedehnte Verbreitung besitzt, dass es auf der gesammten Erde mehr als einen niedrigen Bruch der Periph. in Beschlag nimmt und dennoch ist Erdmagnetismus an jedem Puncte der Erde zu finden. Er müsste entweder noch aus einer anderen Quelle stammen, oder gewissermassen durch Ausstrahlung von den Hauptheerden der magnetischen Ablagerungen. Madras und Bengalen müssten in Ostindien solche Hauptheerde sein und von ihnen aus in östlicher und westlicher Richtung der Erdmagnetismus abnehmen. Er müsste überdiess zeitweiligen Aenderungen unterliegen, welche durch, von der Sonnenwärme und chemischen Zersetzungskraft eingeleitete Gebirgsmetamorphose primär bewirkt würde und dann so auffallend wäre, dass zunächst auf St. Helena und am Cap die magnetischen Observatorien es zu empfinden hätten. Verfolgen wir diesen Gedanken weiter und bemerken, dass nach Lawson die Welle der Pandemie gerade nahe dem Cap und Mauritius beginne, also in Ländern, die selbst nicht magnetisch sind, von denen aber das erstere eine ganz eigenthümliche magnetische Tagcurve besitzt und den, ihnen etwa zugeleiteten Magnetismus Indie

doch nur in sehr dürftiger Gabe empfangen könnten, so begriffe man nicht, wie eine solche magnetische Spur eine Welle erregen und in 6jähriger Bewegung erhalten könnte! Diese Vorstellung dürfte sonach ohne Weiteres zu verlassen und gegen jene, bereits angedeutete einzutauschen sein, dass der Erdmagnetismus noch einen anderen Ursprung, als den aus den Felsen besitze, ja einen viel reichlicheren, da dann seine fiebererregende Kraft feststünde, und die, von King erhobenen Angriffe sind noch sehr hohl, — so folgt der eben aufgestellte Schluss unabweislich. Es wird aber ferner in die Augen springend, dass, mit Rücksicht auf Heyne, die Sonne eine 2fache Wirkung üben muss, die eine, auf den Erdmagnetismus überhaupt, die 2. auf die Gesteine; hat der erstere, wie es scheint, die Hauptkraft, so ergäbe seine Umwandlung die Geburt der Pandemie. Ist nur Gestein der Erzeuger von Fieber, so kann Fieberausbruch gleichzeitig an einer Menge von Stellen auf der Erde eintreten und zunächst mittelst Einwirkung der Sonne auf die Metamorphose der Felsen, ohne dass eine Wanderung von Fieberwelle erforderlich wäre. Die Sonnenwirkung verschieden nach Zeiten ihrer Flecken maxima und minima, wird sehr wandelbar in Bezug auf die Wandelung des Erdmagneten hervortreten. Die fleckenlosen oder fl.armen Jahre müssen fiebererregend, weil Magnetberge bloslegend sein. So wäre es 1872, wo in Indien ungewöhnlich viel Dengue im nicht magnetlosen Bengalen und Lahore; die fleckenreichen vermöchten nur wenig metamorphisch, hingegen, freilich nicht in beträchtlichem Maasse durch Induction von Magnetismus in unsern Erdkörper Etwas zu leisten, würden desshalb weniger Fieberreichthum mit sich bringen. So stand es 1870 und 1871, wo nur ein exanthematisches Fieber reichlich vertreten war, für dessen Production durch Magnetfelsen Niemand das Wort erhoben hat. — Es versteht sich von selbst, was aber erst Aufgabe der speciellen geotectonischen Magnetlehre wird, dass magnetogenetische Fieber auch in Europa und Nordamerica und ohne Vertragung zu entstehen hätten, dass in ⊙fleckenarmen Jahren, auch wegen weniger Fiebererregung, der Gegner, die Cholera mehr freies Spiel zu bekommen hat und dies bewahrheitet sich 1872

noch im Augenblicke, wo Cholera, durch kein Fieberland beschränkt, von Neuem Europa zu beschicken anfängt.

So gelangen wir zum 2. Theile unserer geforderten Darstellung, dass Südafrica und Mauritius, welche, nach Lawson's geschichtlicher Darstellung, der Beginn aller Pandemieen sind, ausser der Eigenthümlichkeit, welche auf dem Cap (und St. Helena) der Erdmagnetismus darthut, weder Magnetgestein, noch sonstige fiebererzeugende Bedingung solcher Art vorhanden sind, dass eine, dort entstehende Epidemie sich mit Nothwendigkeit nach Europa hinauf zu verpflanzen hätte. Diese Forderung werden wir aber mit Leichtigkeit und Kürze befriedigen können. Die amtlichen Berichte des Obristen Tulloch sind so gediegen, dass eine Schwierigkeit hier nicht zu fürchten ist und, was die geologischen Data betrifft, so sind, wie mein Vergleich mich lehrte, die von 1842 und 1862 kaum in Etwas verschieden, 1872 scheinen wir noch um nichts Belangreiches bereichert zu sein.

Beginnen wir unsere Darstellung bei den südlichsten Ländern. Mauritius: Seine Hauptstadt Port Louis ist leewärts gelegen und wird durch eine felsige Scheidewand von dem SO. Winde abgeschlossen, welcher dort, den grössten Theil des Jahres hindurch weht. Die Stadt gehört zu den heissesten Portionen der Insel, hat in ihrer Nähe, trockenen, felsigen Boden und liegt an der Mündung etlicher Creeks, die unweit des Hafens laufen. Der Landeskante entlang fliesst ein kleiner, schlammiger Strom vor der Stadt vorüber, bildet viele sumpfige Flecke, die, unter Mithilfe der tropischen Sonne, wol geneigt sind, Fieber der schlimmsten Art hervorzubringen. Auch sind, im Allgemeinen, die grösseren Vorstädte schmutzig und, wegen ihrer Lage und des Bodens, bei heisser und regniger Jahreszeit morastig. Dennoch entsteht daraus keine Insalubrität. Die Barracken waren respectabel, aber heiss. — Powder miles, 7 miles nördlich von der H. St., hat niedrige Lage, einen allerwärts emporspringenden Boden und, in der Nähe, eine Strecke sumpfigen Landes, die sich windwärts 2 miles ausbreitet. Cannoni point, 8 miles von der eben genannten Station, hat s[illegible] digen Boden, dass man ihn nicht anbauen kan[illegible]

River steht auf leewärtiger Seite der Insel, mit Reihen von Dattel- und Tamarindenbäumen, gibt keinen Anhalt für Entstehung von Epidemieen. — Auf der windwärtigen Seite liegt Mahebourg, baut viel Zuckerrohr, ist trocken und kieselig, hat in seiner Nähe keine Sümpfe und keine sonstige, hypothetische Malariaquelle, steht dem SO. Winde offen und gilt für den gesündesten Theil der Insel. — Der, südlich von ihm, 14 miles weit gelegene Grand-Riverposten erfreut sich gut bebauten Bodens, hat weder Sumpf noch Morast. — 13 miles nördlich von ihm liegt Flacq, auch kein Gegenstand pathologischen Werthes. 8—14 miles nördlich von Fl. finden wir Poudre d'Or, dessen Nachbargegend mehr eben, als sonst wo ist. Der Ort liegt dem Gebirge ferner und besitzt trocknes Clima. In geringer Entfernung von seinen Barracken stossen wir auf eine grosse Fläche sumpfigen Landes, das doch schadlos für die Gesundheit der Truppen. Eine, für Mauritius auffallende Thatsache war die, dass, je länger das Militär sich hier aufhielt, desto mehr es sich Bruch seiner Constitution zuzog, statt dass man erwartete, es werde sich acclimatisiren. Nun war es aufgefallen, dass die Officiere verschont waren und blos Soldaten zu leiden hatten. Das konnte Climawirkung nicht sein. Aber Diät und der reichliche Zuspruch zu den so wohlfeilen Spirituosis (1 Gallon Arrack für 10 Sgr.) waren die Krankheitseltern. Die Sterblichkeit der Civilbevölkerung betrug wenig und die leewärtige Seite der Insel hatte nur $^1/_2$ so viel Mortalität, wie die windwärtige. Unter den frequenten Krankheiten von Mauritius nahm Fieber blos den 3. Rang ein. Amtliche Nachrichten von 1840 nennen Mauritius frei von re- und intermittirenden Fiebern, freier selbst als Cap. In 19 Jahren erduldete die Insel nur 19 Erkrankungen an Intermittens und 6 an Remittens; alle unabhängig vom Clima, blosse Modificationen von Continua und zu einem Hospitalaufenthalte von lediglich 1—2 Tagen nöthigend. Sie ergab nur $\frac{1}{89}$ Todesfall, d. h. weniger, als Grossbritanien und als irgend eine englische Colonie. Hygienisch mit dem, ihr ähnlichen Jamaica verglichen, das fast in selber

geographischer Breite liegt und bis auf 1° F., gleiche, mittlere Temperatur mit ihr hat, im Innern ebenfalls steil und bergig ist, nach der Küste zu gleichfalls von niederem Lande umgürtet wird, ähnlichen Feuchtigkeitsgrad, ähnlichen Boden hat, und, wie Mauritius, von zahlreichen Bächen durchschnitten wird, voll Wald ist, an vielen Oertern von dichtem, tropischem Vegetationsgewande umhüllt, so erstaunt man über den Unterschied der beiderlei Erkrankungsbetrage, trotz des gemeinsamen, hypothetischen Fieberagens. Zu Mauritius, besonders nahe der H. St., viele niedrige, morastige Flächen, langsam fliessende Ströme, auch Schmutzbehälter, kurz das, bei der tropischen Temperatur, alle Elemente für Remittens Hergebende — spricht Statistik von 19 Jahren nur von einem unter 1606 M., der Remittens erlegenen Soldaten, während Jamaica im nemlichen Zeitraume, bei einer Garnison von durchschnittlichem Jahresbetrage 2578 M., 5114 Todesfälle erfuhr. Woher, so frägt der amtliche Bericht, die Fieberepidemie so tödtlich in Jamaica? — Auch Cholera ward nach Mauritius nur eingeschleppt, (1819 durch die Fregatte Topaz) und hat daselbst ihren contagiösen Character verloren. — Besässe die Insel fieberweckenden Magnet, so hätte man, nach Lawson'scher Denkweise, diesen für die günstige Ursache, für die Abwenderin der Cholera halten dürfen. Allein Mauritius hat vulcanischen Boden, besitzt, nach älteren Aussagen, — neuere besprechen blos das Pathologische, nicht die Geologie des Landes — einen Boden, der reich an Dammerde, oder Betten von steifem, sehr tiefdringendem Thone, bisweilen auch Thon mit Eisengestein und Trümmern von vulcanischen Felsen. — Die windwärtige Seite der Insel hat etliche Grade F. mittlerer Temperatur weniger, als die leewärtige, weil sie durch SO. Brisen abgekühlt wird, die im Jahre sehr vorherrschen. Auch die Gebirgsnähe ist von Einfluss auf die Feuchtigkeit und, je nach der Höhe, herrscht grosser Wechsel der Temperatur. Zu Moka und Plain Wilheims, (2en Höhen im Innern) wird oft Heizung nöthig, während 2—3 Leagues davon, (zu Port Louis) Hitze bis zum Ex[illegible] herrscht. Die Republik Ecuador, bekannt in der [illegible] wart durch ihr Cancermittel (Gonolobus Condurango

politische, tonangebende Blätter Berlins für eine Species aus der 5. linné'schen Classe ausgaben!), hat viel beträchtlichere Temperaturunterschiede, als Mauritius, denn sie vertritt auf relativ kurzer Landesstrecke fast alle Climate, vom heissesten bis zum kältesten der Erde und ist doch kein regelmässiger, oder selbst nur gelegentlicher Ausgangspunct von Pandemieen! Jetzt heisst es weiter von unserer obigen Insel: „Temperatur, Regen, physische Beschaffenheit sind denen von Jamaica sehr ähnlich, nur hier die Breite nördlich, bei Mauritius südlich, daher die Jahreszeiten beider Länder umgekehrt. Mauritius hat den Sommer von October bis April, im übrigen Theile des Jahres Winter; Hauptregenzeit von Ende December, bis zum Beginne des April, dagegen kommen Schauer zu allen Zeiten vor, besonders auf hochgelegenen Theilen des Landes und in der Nähe des Gebirges. — Die Winde streichen von SO. nach S. und von NO. nach N. Oestliche Winde kommen selten vor und führen meist Regen. Westliche sind auch nicht häufig und werden durch lange Stillen unterbrochen. Aber oft tragen Hurricane sich zu, richten grosse Verwüstung an und vernichten viel Menschenleben, sind aber ohne entschiedenen Einfluss auf Gesundheit. Meist treffen sie auf den Januar, Februar und März, wo hier die grösste Hitze mit der grössten Feuchtigkeit sich combinirt." (Dies müsste, nach europäischen und nordamericanischen Erfahrungen Anlass zu Typhoid geben. Ich bemerke aber, dass dieses, so vielfach betonte, ursächliche typhoidepidemische Moment doch eine nicht sehr nachhaltige Wirkung besitzt; denn 1872 stieg nur während einer Woche, die Typhusepidemie zu sehr grosser Zahl und die dann noch oft eingetretenen Regen bei einem kurzen, schottischen Sommer vermochten nicht, eine energische Typhussteigerung zu bewirken. October blieb in Berlin, dessen hygienische Fortschritte bekannt sind, und vielleicht dazu gedient haben, die jetzt für unsere Isocline reife Zeit für Cholera nicht aufkommen zu lassen die Typhuszahl höher, als in den vorangegangenen Monaten, wie in Schottland und sonst im brittischen, nicht so im russischen Reiche, aber so ansehnlich ward sie noch nicht, so dass man von Witterungswirkung sp. Art

sprechen dürfte; mit ihr stiegen Scharlach und Grippe (nach Kennedy eigentlich eine Gegnerin des Typhoides) — und will man auf sanitarische Sünden der H. St. appelliren, so stelle ich sie nicht in Abrede, aber merkwürdig genug sind mehre, äusserst ansehnliche, mir genauer bekannt gewordene Häuser, in denen das Abtrittssystem so abscheulich bestellt ist, dass 1 auf 45 oder gar 60—70 Personen bisweilen kommen und der Cubikraum der Wohnzimmer unter aller Erwartung gering ist, — nicht von der Typhoiderkrankung befallen worden, Beweis also, dass weder die socialen, noch die blossen Witterungszustände das Hauptmoment des Epidemischwerdens sind, sondern ganz andere Ursachen im Hintergrunde lauern. — Im Uebrigen müsste man nach dem Oberwähnten glauben, die Hurricane des Januar seien wirklich das bewegungserregende Moment der pandemischen Welle und ihr verspäteter Beginn im Febr. oder März der Grund, dass auch europäische Oerter ihren Epidemiebeginn verspätet anfingen, womit der Lawson'schen Lehre die Spitze gebrochen würde, spräche diese nicht von einem alljährlichen pandemischen Beginne und von gleichförmigen Bewegungen des krankheit erregenden Momentes, während wir durch Bermuda den klaren Beweis liefern könnten, dass thierische Emanationen da, wo sie der Krankheitsverschleppung durch Winde angeschuldigt werden könnten, eine sehr unregelmässige Bewegung haben, und sie andererseits wegen ihrer Schwere sogar in niedriger Schicht der Atmosphäre sich zu halten genöthigt sind, indess epidemische Krankheiten mannigfaltiger Art sehr beträchtliche Höhen schon erreicht haben. — Endlich heisst es noch: Mauritius: Clima ist von keinem schädlichen Einflusse auf die Gesundheit der weissen Bevölkerung; für Neger ist es ungünstig. 1827—32 betrug die Sterblichkeit der Weissen jährlich $\frac{1}{41}$ zusammen für beide Geschlechter, mithin weniger als in Malta. — Ich bedaure, dass, bezüglich der Neger, der Bericht nicht hervor hebt, ob die Neger dort eingeboren, oder, wie in Si Leone, z. Th. (Maron-neger, 1792 aus Jamaica) her! waren. Die Erfahrung der brittischen Aerzte

das feste Resultat geliefert, dass der Neger, wohin auch man ihn ausserhalb seines africanischen Vaterlandes versetze, stets Einbusse an Lebensdauer erfahre. Die eben von mir genannten Maronneger bildeten insoferne eine Ausnahme, als ihre Ansiedelung in Sierra sogar günstig für sie ausgefallen ist und ohne dass Leone mit Mauritius in Vortheilen des Climas zu rivalisiren berufen wäre! Endlich hätte ich, betreffs der Hurricane, den Zusatz zu machen, dass sie nie die Choleraepidemie eines Welttheiles, namentlich nicht die von Indien, nach einem anderen verschleppt haben. Was den aus der africanischen Wüste (Libyens) nach Europa herübergebrachten Staub anlangt, so fiel er nie mit einer Cholera-seuche zusammen. Selbst diese Verschleppung von Staub über das Mittelmeer hat nie den Raum durchschritten, den die lawson'sche Welle für sich beansprucht. Auf den Erdmagnetismus haben Hurricane, wenn sie vielleicht auch gelegentlich mit Aenderung einer erdmagnetischen Constante einhergingen, keine dauernde Einwirkung verübt.

Hat nun endlich Mauritius auch, ausser seiner schwarzen Dammerde und dem steifen Thone, Thon bisweilen mit Eisengestein und vulcanischen Felsen, bei Port Louis und ringsum sich, Corallenbildung, so besitzt es doch keinen Magnetit, der eine Fieberepidemie grösserer Art erregen könnte; doch ist einzugestehen, dass die neuesten, sanitarischen Nachrichten über die Inseln, welche sich darauf versteifen, zu erklären, in Mauritius selbst kämen nur solche Fieber zum Vorscheine, die latent hinüber gebracht worden, das Heyne-sche Moment ausser Acht liessen und nicht angaben, ob die erfolgten, sporadischen Fieberausbrüche nicht etwa doch in Gegend von Thoneisengesteinen sich zutrugen.

Betreten wir nunmehr das Capgebiet, so treffen wir abermals auf Eisen- und Thoneisenmassen, wissen aber nichts von Ausbreitung, Tiefe und sanitärischer Bedeutung; nur verlautet sicher nichts vom Magnet. Amtliche Mittheilung von 1840 besagt: Capbezirk hatte 15.5⁰⁰⁰ Todte und das entspräche dem Mortalitätsbetrage von Gross-Britannien. Das Clima werde deshalb für gesund betrachtet. Auch seien im ganzen Jahre Erkrankungen und Sterblichkeit einförmig.

Nur 1825 machte eine Ausnahme; es brachte viel Fieber und Ruhr und war durch die höchste dort vorkommende Mortalität gekennzeichnet. Fieber ist dort, wie ich schon nannte, vom 3. Range, rheumatische Affectionen nehmen die 4te und letzte Stufe ein. Cholera habe dort nie geherrscht; von Fieber seien nur inter- und remittirende vorgekommen und noch dazu den Eingeborenen fast unbekannt. Der Boden des Bezirkes ist sandig mit felsiger Unterlage, ist von Gehölz und Wald nur sparsam bedacht. Sümpfe fehlen, ausgenommen in Capstadt und deren nächster Umgebung. Allein, weil Mauritius die umgekehrten, physischen Beschaffenheiten böte, und dennoch fieberlos sei, so sah man sich nicht bewogen, die Bodenbeschaffenheit als Ursache des Fiebers anzusehen. Im östlichen Grenzbezirke waren Fieber noch seltener und noch weniger tödtlich, als in Capstadt. Er ist der immunste Theil der Welt genannt; oft, weil kein Sumpf da ist, aber aus diesem Grunde nicht von allen Stationen; denn Fort Wiltshire, Caffre Drift und Fort Brown liegen dicht an einem Flusse, der im Sommer entweder trocken ist, oder gar stagnirt und Vieles ausdünstet, das Fieber mehr als die Fusmiare machen sollte, oder als die Betten von Bergströmen in Spanien, Portugal und den jonischen Inseln. Noch seltener dagegen war Fieber bei den Hottentotten. Diese sind vielleicht die, in der ganzen Welt fieberfreiesten Menschen, hatten im Jahre nur $\frac{1}{270}$ Fieberverstorbene; und, 2 schwere Fälle von Febr. continua abgerechnet, nur Fieberfälle leichter Art. — Im Capbezirke entstand Febr. continua meist durch unmässigen Genuss von Capbranntwein. 1825 ausgeschlossen, waren die Fiebererkrankungen stets einförmig. In jenem Jahre litten nur das 55ste Regiment ($\frac{73}{366}$M) und das 98ste ($\frac{113}{556}$), so dass je $^1/_5$ M. befallen ward, wogegen das 49ste nicht mehr als gewöhnlich zu erdulden hatte. Auch verbreitete die Fieberepidemie sich nicht nach Simons Town zu den Truppen. Die genannte Erkrankung hatte meist einen milden, typhoiden Charakter. Das 98. Regiment bestand

aus frisch ausgehobenen Soldaten, die zugleich Ankömmlinge waren. (Dieser Umstand widerstreitet, meiner Ansicht nach, noch nicht der Annahme eines Genius epidem., denn das 49. Regiment, obgleich durch längeren Aufenthalt widerstandsfähig geworden, hätte nicht so viel, sondern weniger als jene erkranken müssen. Auf die Branntweinintoxication ist desshalb noch nicht das volle Gewicht zu legen *). Von

---

*) Cap Coastle liegt auf einem 50′ hohen, in's Meer vorspringenden Felsen, 5⁰ 6′ SB. 1⁰ 10′ WL.; 1000 mil., östlich und südlich von Leone. Wellenschlag wäscht seine Wände, rollt stürmisch an der Küste und vermehrt die natürliche Feuchtigkeit der Luft. Erst $^1/_4$ mile von der Küste ab ist das nicht hohe Land bergig; hat nur kleine Waldbäume und ist das ganze Jahr hindurch mit üppiger Vegetation bewachsen. Wo sein Boden hoch, da ist es kieselig; im Thale hingegen ist er reich an Alluvialablagerung. Etwa 1 m. davon begegnet man einem Salzsumpfe; in der Nähe kein Morast, kein Sumpf und vor 5—6 m. kein Fluss zu sehen. Die Stadt, unmittelbar unter den Mauern des Fort, zählt 5000 Einheimische, ist sehr überfüllt, schlecht gebaut; versetzt, durch äussersten Schmutz, die Garnison in Ungesundheit. — Dixcove und Annamaboe hielt man für recht zu übergehen. — Accra, 60 m. östlich von Cap Coast Castle, eine in der Nähe offene und ebene Gegend, ohne Gebüsch und Untergehölz, weit vom Meere entfernt; ist parkähnlich, hat in seiner Nähe, sandigen Boden, gemischt mit pflanzlicher Dammerde, keine Moräste Fluss erst in 8 miles Entfernung. Nirgends eine sogen. Insalubrität. Dennoch ist keine Station so tödtlich, dass man, wie hier, 1827, die Truppen fort commandiren und den ansässigen, fortan mit militärischer Machtvollkommenheit betrauten Kaufleuten den Ort überlassen musste. — Das Clima, ähnelt Leone und besonders in äusserster Feuchtigkeit. — Fernando Po, ursprünglich gesund, liegt 500 m. östlich von Cap Coast Castle; ist sehr bergig, bis etliche 1000′ hoch, hat dichte Wälder, die werthvolles Bauholz liefern. Aller Boden dicht an der Hauptniederlassung Clarence Town (3⁰ 53′ NB. 7⁰′ 40 OL.) an Point William und Point Adelaide, von Waldbäumen und Binsen mit Ausschluss eines 6☐ m. Areales bedeckt, das man, zum Zwecke der Colonisation, entwaldete

der africanischen Westküste im Allgemeinen, heisst es in jener Zeit, dass heftiges Fieber besonders während der regnigen Jahreszeit dort sei; es nehme ab wie der Regen abnehme, und beim Austrocknen der Wüsten, aber mit Regelwidrigkeit: 1823, 29, 37 und 38 Februar und März gab es sehr heftiges Fieber in der trockenen Jahreszeit; es verminderte sich erst, als der Regen hereinbrach, so dass es sich in verschiedenen Jahren unter ganz entgegengesetzten Umständen von Feuchtigkeit entwickelt hat. 1812, 23 und 29 gab es zu wenig Regen und doch viel Fieber. 1830—36 hatte normale Regenmenge und fast kein Fieber; erst 1837 kam Fieber zurück. — Man schuldigte bald das verfrühte, bald das verspätete Eintreffen von Regen als Ursache an; dann wieder grosse oder kleine Regenmengen; nichts davon war constant. Auch die Temperaturschwankung klärte nicht auf; ganz eben so wenig die Barometerfluctuation, so wie die Richtungen und die Natur der herrschenden Winde. (Was man damals noch nicht untersucht hatte, waren die, von Prout in England gelegentlich der Cholera, doch gewiss mit Unrecht, angeschuldigte (grosse) Schwere der Luft, die Sättigung derselben, die Dampfelasticität, das Ozon, und die Electricitätsmenge. Ich zweifle, zufolge meiner pariser Resultate, dass irgend eines dieser Momente viel Aufklärung geliefert hätte und doch sollte man ihre Untersuchung nie unterlassen, weil einzelne Oerter manchmal die Entwickelung eines atmosphärischen Vorganges bevorzugen und deshalb dazu dienen können, seine isolirte Wirkung klarer dazustellen. Auch Polarlichter blieben unbeachtet, und, da mit ihnen Sturmbewegungen oft sich verknüpfen und nach neuesten Untersuchungen (s. Aerzte red. d. l'Ac. d. sc. de Paris Sept. 72) Barometer depressionsstellen herbeiführen, so gewönne die Auffassung des Barometers, nach sanitarischem Erfolge, ein neues In-

---

übrigens, wie erwähnt, thonig, oberhalb Quadratstein und sehr ergiebig beim Anbaue. 1834 aber hatte es Fieber und der schlimmsten Natur.

teresse. Auf Sternschnuppen und deren Wirkung zu achten, war Niemanden in den Sinn gekommen, denn das Cap Observatorium befasst sich nicht mit Anwendung von Meteorologie und verwandten Wissenschaften). Weiter erfahren wir: 1823 war das Fieber in der gesunden Jahreszeit ausgebrochen, angeblich durch Miasmen von der Bulamküste her, nach welcher man fälschlich das Gelbfieber Bulamfieber genannt hat, während jetzt als bewiesen angenommen wird, dass Gelbfieber nicht von Bulam nach America verführt worden ist. Die Küste (in Sierra Leone) war damals nicht anders beschaffen, als in gesunden Jahren. — 1837 und 38 ward die westafricanische Küste mit tödtlichen Epidemieen bedacht und wurde ihr die angenehme Täuschung, das, von 1830 - 36 ausgebliebene Fieber sei auf Nimmerwiedersehen verschwunden (eine, den Sanitariern unserer Tage, öfters begegnete Illusion — P.) verjagt. Man erlebte, dass langer Aufenthalt am Orte und nüchterne Lebensweise nicht sicher vor Fieber stellten. 1837 gab es viel Neigung zu Blutung (aus Zahnfleisch und sonst). Setzte man Blutegel, so war die Blutung schwer zu stillen und wurde gefährlich. — Remittens hatte sich demgemäss ganz ähnlich dem Gelbfieber verhalten und doch gab es an der Küste von 1824—29 kein Gelbfieber. (Die Frage, ob Remittens sich in Gelbfieber umwandle, oder etwas Eigenes sei, ist überhaupt gegen Ende unseres 4. Decenniums) reichlich und mit grosser Sachkenntniss debattirt worden. Wir werden noch im Capitel von der Art, in welcher der Erdmagnet auf Epidemie wirkt, Einiges mittheilen. P.). — 1825 schützten nur offene Geschwüre vor dem Fieber, aber blos so lange man ihre Secretion nicht hemmte. — 1837 und 38*) zog Fieber in Barracken ein, die auf einem 400′ hohen Platze standen und diese hohen Stellen litten

---

*) Wir haben über die erdmagnetischen Unterschiede dieser Jahre nur sparsame Nachrichten von Dublin her zu unserer Verfügung; die damals sich zutragenden Aenderungen sah man als etwas Normales an!

oft mehr, als die niedrig befindlichen Stadttheile. — Die Theorieen, welche den Regen betrafen, hielten nun nicht länger Stand. 1840 äusserte man an sachkundiger Stelle: In dem 500' hohen Dorfe Wilberforce litten die Soldaten noch mehr an Remittens, als die auf den Schiffen, im Hafen Verweilenden. Continua communis war dort 10mal mehr tödtlich, als in vielen Colonieen und ist wahrscheinlich von remittirendem Caracter.

Sierra Leone. Es steht nach dem Ausspruche des Obrist Tulloch fest, man habe in der ganzen, hier in Betracht kommenden, auch St. Helena, Ascension (die aus dem Meere aufgestiegene Insel, die 15 Seychellen etc. umfassende Gegend, nach allen bekannten, die Fieberentstehung bewirkenden Agentien geforscht und so viele, sich widersprechende Ergebnisse erlangt, dass jeder Arzt gestehe, nichts weiter darüber zu wissen, und an der Möglichkeit einer Ermittelung verzweifeln zu sollen. Dass Fieber von Miasmen der Sümpfe herrühren, welche dicht an der Militärstation sich befinden, sei ganz unrichtig, indem die Lossinsel*) (auf Leone), Accra**) (auf Cap) und selbst die gesammte Halbinsel Sierra Leone Oerter, die insgesammt weit von der Herrschaft jener Agentien liegen, eben so dem Fieber unterworfen wären, wie Sumpfländer. Wolle man sich auf Ausdünstungen berufen, die etliche miles weit vertragen würden, so verwundere es, dass Fieber auch auf Fernando Po***), das dem Binnenlande noch mehr angrenze und keines jener Agentien aufzuweisen habe. Die Krankheitsfälle wütheten mit eben solcher Heftigkeit auf der Isle de Loss, die felsig ist, wie in der sandigen Wüste vom Senegal und an der Küste, wo die Vegetation der dichtesten Art sei. Sie entständen also nicht von dem Uebersprudeln jener (in Anklage stehenden) Fieberagentien. Die Fiebergeissel herrsche für Europäer in jeder Lage

*) Hat wenig Vegetation; Crawford, ihr Centrum ruht fast ganz auf Granitboden.

**) Sandiger Boden.

***) Auf Cap; sehr bergig.

an der Küste. — (Nach den Erfahrungen der vierziger Jahre war angenommen, mehrtägiges Befahren der, der africanischen Küste nahen Flüsse genügt, um Gelbfieber zu erzeugen.) Das niedrige, morastige Gambia, die kahle Lossinsel, das mannigfaltig wunderschöne Sierra Leone, das offene und parkähnliche Land um Accra" — (holländisch und dänisches) „herum, die niedrigen, wiesenbedeckten Berge von Cap Coastbay und die unebenen Berge der Insel Fernando Po, so verschieden auch alle in ihrem Aeusseren, bewirkten insgesammt gleichförmig die Krankheit. — So lange das Fieber fortfuhr, während der regnigen Jahreszeit zu erscheinen, hielt man die äusserste Feuchtigkeit für seinen Ursprung. 3- oder 4mal aber kam es eben so heftig in der trockenen. Es war auch nicht an Temperatur geknüpft, denn die Oscillation derselben antwortete mit widersprechenden Resultaten. Krankheit kam ganz eben so oft vor, wenn die Temperatur minimal, als wenn sie maximal war. Der Luftdruck ertheilte keinen besseren Aufschluss, fluctuirt hier und in den Tropen überhaupt nur sehr sparsam." (Ist für mich kein Argument, weil min. Oscill. selbst gefährden könnte). Gegen eine Correlation von Fieber und Wind spräche der Umstand, dass gesunde Bezirke einen und denselben Wind wie ungesunde empfingen. Alles hier Genannte könne man desshalb nur als Nebenursachen auffassen. Als die Leonecolonie 1830—36 sich der auffallenden Fieberimmunität erfreute, hätten die eben erwähnten Momente gar keinen abweichenden Stand eingenommen. — An einer gründlichen Gelbfieberluftanalyse fehlt es zwar noch, doch könne man von selber nicht viel erwarten (wenigstens nicht von der chemischen, d. h. sie kann wol Befunde geben, z. B. verminderten O., vermehrten organischen Gehalt und allenfalls eigenthümliche Bestandtheile, wird aber eine Pandemie nicht erklären. P.). Was hingegen als Uebelstand hervortrete, wäre, dass Soldaten, die man in England deportirt habe, und zur Verbüssung ihrer Vergehen nach Africa fördere, hier den Truppenbestand ausmachen. Sie wüssten, dass sie von der Gegend sich nicht losmachen könnten, überliessen sich, darum der Verzweiflung und dem Trunke. Das seien die Nachtheile. Im Uebrigen habe Bestrafung der

Trunkes nichts gefruchtet, und, was als Schädlichkeit hinzutrete, seien, ausser der übergrossen Tageshitze, die frostigen Nachtthaue (Scheinen zu betäuben P.). Die weiteren amtlichen Entwickelungen heben die Nothwendigkeit hervor, die Militärbestrafung nicht so weit auszudehnen, dass sie ans Leben greifen könne und legen statistisch dar, dass von jeher die Mehrzahl der Truppen, in oft sehr kurzer Zeit (wenigen Monaten) zum grössten Theile dem Tode als Opfer gefallen war.

Zusammengenommen spricht also die Erfahrung: Clima, Boden, Luft, Diät. Hygiene, psychische Wirkung sind nicht das Wesentliche der Fieber und Pandemieen, die sich regelmässig wiederholen und Erdmagnet, mindestens in beträchtlicher Menge, sei schon um deshalb nicht zu erwarten, weil die, so betriebsamen und in diesen Dingen bewanderten, den Magnet so wenig wie den Demant verschmähenden Engländer schon darnach gesucht hätten. Aber, wo sollte er auch zu finden sein? Freetown auf Leone, 7 m. von der Balamküste, hat eisenhaltigen Thonlehm. Das wäre noch Etwas für Heyne, wenn man der Fieberursachen und nicht des Bergwerkprofites wegen auf Magnet schürfte. Hingegen hat Cap Coast Castle im gebirgigen Theile nur kieseligen Boden, im Thale reichliches Alluvium. Accra bietet Sandboden, Clarence Town (3° 51' B. 7° 40' OL.) thonigen Boden auf Quadersteinen, Gambia (auf Insel Mar) ist Sandbank; Stadt Bathurst hat Moräste; St. Helena, dessen Sommerregen im Januar oder Febr. kommt, ist vulcanisch (also mgntfähig) wie Ascension, hat Porphyr und Basalt. Der, von uns noch zu erwähnende Grenzbezirk von Cap, Albany, bekannt durch eine Menge sehr ungünstiger, climatischer Eigenschaften, indem Sommers die Temperatur binnen wenigen Stunden von 110 auf 64° F. (um + $20\frac{4}{9}$ R.) sinken kann, ist gleichwol eine gesündere Gegend, als irgend ein Theil der Erde, Somereset, Albany und Uitenhagen zählten 1833 nur $\frac{327}{30000} = \frac{1}{91}$ Einw., die verstorben. So geringe Sterblichkeit hatte Grossbrittanien nie, in seinen gesundesten Plätzen. Nur Einwanderung verkürzte die mittlere Lebensdauer. Port Elisabeth, Graham's

Town, Fort Brown und Fort Beaufort sind mehr weniger stiefmütterlich von Clima bedacht: Caffre Drift, der Gualanaposten und Fort Wiltshire bereits verlassen. Um ihre Geologie bekümmerte sich Niemand. Bezügl. der Seychellen geht Kenntniss nicht über den Granitboden hinaus. Sanitarisch ist von allen, schliesslich hier aufgezählten Oertern Nichts gemeldet. Also verbliebe die Aussicht auf Eisen, ohne damit schon den Magnet mit Sicherheit zu erwarten; in der Karrooebene, wegen des ackerfarbigen Sandes und Thones, deren Färbung von Eisen stammt und der, wenige Fuss unter sich, überall festes Gestein hat; im W. und Gr. Namaqualand gäbe der Gneis einige Aussicht, eben so die Kamiesberge nahe der Oranjemündung, und, nahe dem Oranje allenfalls die schwarzen Massen des Hornblendschiefers und Grünsteins. (Der Grünsteinkuppen des Nieuweveld, Roggeveld und der Kwatlambaberge und Vulcanauswürfe garnicht zugedenken); der von Kalktuff überlagerte, eisenreiche Alluvialthon der Kalihari und des Buschmannlandes. In den Regionen des letzteren schreibt man die Entstehung der Fieber den Sandwinden aus der Kalihariebene zu, die, vermöge ihrer Trockenheit die Haut schmerzhaft angreifen, wonach also das Fieber nur ein symptomatisches, hier nicht in Betracht kommendes wäre. Abyssinien, auf das wir gegenwärtig einzugehen keinen Anlass haben, hat nur Thonschiefer, Diorit der Steinkohlenperiode und Trachyt. Kurz, jene Gegenden, auf welchen hauptsächlich die pandemischen Fieber ihren Kriegszug beginnen sollen, liefern ausser Vulc.? keine Aussicht, durch den Magnetboden, den Grund ihres Reizes zu offenbaren und ihre sonstigen, sanitarisch interessirenden Eigenthümlichkeiten enthalten kein Motiv, das ihre, ein die Weite dringende Bahn rechtfertigen könnte. — Andererseits hat aber der schliessliche Ausgang des pathologischen Feldzuges, wenigstens in London, wie dessen bisherige Bodenerschliessung lehrt*), nichts, was aus der Ferne, ein

---

*) Die unteren Kalkbetten Londons sind äusserst thonhaltig. Oberer Grünsand, der z. Th. auf sie folgte, seiner weiteren Natur nach aber nicht genügend beschrieben

Fieberungeheuer heranziehen könnte. Mithin, da es ein Motiv doch geben muss, so bleibt es in nichts Anderem, als dem planetarischen Erdmagnetismus zu suchen und schulden wir

---

ist bei London wenig entwickelt, ausgenommen in Wiltshire Gault (Kalkmergel; h. auch bisweilen undurchlässiger Thon). Unterer Grünsand ist kieselig, sandig, 2—500′ tief, kommt 500 □m zu Nutze, bricht im N. und S. von London zu Tage, gemäss dem Kalke, der bei London, unter der tertiären Schicht geht. Man glaubt, er setze sich unterhalb London's fort. Vor etlichen Jahren aber wurde in Kentishtown, an der Grundfläche des Kalkmergels, ein Brunnen gegraben, um Aenderung zu finden und, statt unteren Grünsandes, tauchte eine Reihe von rothem und grauem Sandsteine auf, 188′ und darüber dick; man unterliess desshalb ihn zu durchbohren, weil er noch dazu ohne Wasser und organische Substanz war. Nur der alte Rothsandstein, theils der alte secundäre, oder paläozoische Fels von Belgien, unter Calais, Harwich, bis London, in der Richtung Somersets, zur Seite des Gürtels bei Reigate 450′ dick, 200′ bei Bedfordshire, taucht dort und hier nach London ein und verschwindet unter dem Thonmergel, ist nicht in Kentishtown zu finden, endet also zwischen Reigate und London, auch zwischen Baldock und London, ist beidemal sehr dick, der Gault aber continuirlich, daher die Grünsande von Marstham. Von diesen Ausbrüchen an verdünnt er sich nach der Metropole zu, allmählig nach den Seiten des Untergrundkammes von alten Felsen. So weit Grünsande reichen, ist ihr wasserführendes Bett reichlich und werthvoll, fliesst an Niveau's über, die niedriger als ihr Ausbruch liegen. Wie weit sie in der Tiefe fortschreiten, ist nur durch Bohren zu ermitteln. Sie gehen wol bis Croydon, selbst näher zur Hauptstadt, eben so wahrscheinlich nach N. London, doch in grösserer Entfernung, mit nicht so dickem Bette und unter weniger günstigen Umständen. (Unterer Grünsand hat reineres Wasser.) Wealdthon, südlich von London. Zwischen unterem Grünsande und Hastings sind Kent und Sussexweald, aber blos stellenweise dick und theilweise durchlässig. Dann folgen im N. und N.W. londoner Becken: Portlandstein und -sand 35—50′. Kimmeridgethon 250—300′; Corallenrag und kalkiger Sand (calcareous grit) 20—50′. Diese Betten ver-

den Lesern nur noch den lawsonschen Fieberweg. Den Geist der lawsonschen Schilderung recht erwogen, muss man, da nirgends von einer Umkehr der Welle an deren nördlichster

dünnen sich im Laufe nach O. und SO., daher in Bukinghamshire und wahrscheinlich im Untergrunde von Berkshire, der Kimmeridge, und Oxfordthon sich berühren und der Corallenrag aufhört. — Oxfordthon (undurchlässig) erreicht in Oxfordsh. 4—500′ Dicke. — Grosser Oolit nebst untergeordneten Betten, eine wichtige Gruppe (durchlässig), hat 250—300′ Mächtigkeit mit 300□ m. Sammelboden. Die meisten der dortigen Quellen (Ampney, Bilbury u. s. w.) kommen aus der Walkerde (Fullersearth), einem undurchlässigen, 40—60′ dicken Lager, das aber nur kleine Fläche in Beschlag nimmt. — Unteres Oolit und unterliegende Sanderuhen auf Lias, (eine 2. wichtige, wasserführende Bildung) 300—320′ mächtig, gehen ins Thonbecken etwa auf 180□ m. Da die Hügelhäuptlinge dieser Formation 230—300′ die Thäler überragen nud eine ansehnliche Reihe bilden, so ist der Anfang des Grundwassers gross. Die verschiedenen Oolitschichten bestehen aus Betten groben Kalksteines, weichem Quadersande, und spaltbarem Sandsteine. Hull zeigt, dass der untere Oolit und die unterhalb liegenden Sande, die nahe bei Cheltenham 320′ dick sind, sich im Verlaufe nach O., verdünnen und im Centrum von Oxfordsh. wol aussterben. Der grosse Oolit und die ihn begleitenden Betten, 300′ dick, werden nach O. ebenso dünner und gehen nur etliche m. weiter nach O. als der untere Oolit. — Diesen für Epidemieen Londons so wichtigen Bemerkungen füge ich nur hinzu, dass Grünsand dioritisch (amphibolisch), oder pyroxenisch (diabasisch) ist. Der letzte, der allein hier gemeint sein kann, hat als häufige Begleiter, Kieselschiefer, Kalkstein, Rotheisenerz, Kalkeisenstein, Brauneisenerz und als seltenen Begleiter Magneteisenerz. Insofern wäre es möglich, dass Magnet, der hier vielleicht noch endet, zugleich Fieberendemie, doch nicht stark veranlassen könnte. Da jedoch London Pest und andere Fieber gehabt hat, so kann es nicht durch Magnetgestein diese Geschenke bekommen haben. — Wealdenformation ist fluviomarin. Die zu ihr gehörige Thonablagerung ward als Oactreeclay, dann als Wealdclay und die, unter ihr liegende Sandsteinbildung als Eisensand, oder Hastings-

Grenze in Europa die Rede ist, die Sache sich so vorstellen, dass, wenn ein Magnetlager den Zug der pandemischen Strasse bestimmt, es eine, nach manchen Nordgegenden stets abnehmende Dicke habe und auf solche Weise zu Grunde gehe, was also weder in Europa, noch in Asien u. Amrc. in identischer geogr. Breite geschehen kann. Für London ginge diese Vorstellung an, da es kein nachgewiesenes, magnetisches Gestein hat. Bei Scandinavien (u. Grönland) hätte die Abnahme von Fieber und von Gestein erst viel höher zu erfolgen, im Gegensatze zu Russland, wo, wie es scheint, Fieber relativ sparsamer auftrat, desto öfter — noch in vollster Uebereinstimmung mit dem Lawson'schen Satze, Cholera, denn das europäische Russland ist ärmer an Magnet, als Scandinavien.

Bei einer Durchsicht der lawsonschen Arbeiten findet man nur dürftige Angaben über die Oerter, durch welche, der Reihe nach, die pandemische Welle ihren Heereszug ausführte. Sie sind gut darauf berechnet, die Richtung nach Isoclinen zu veranschaulichen, aber nicht die völlige Reiseroute einer umfangreichen Epidemie. Besässen wir also selbst vollständige Kenntniss der erdmagnetischen Stratification auf der ganzen Erdrinde, so müssten wir ansehnliche Sprünge ausführen, um die Schritte der Pandemie zu verfolgen. Hinge übrigens diese vom Gesteine ab, so liesse sich erwarten, dass, je dicker (u. vielseit.) dasselbe, desto rascher der Wellengang, und doch will der epidemiologische, londoner Präsident eine gleichförmige Schnelligkeit, die selbst durch schlichtes Exempel sich berechnen liesse. Auch dies beweist, dass, wenn sporadische Fieber durch Magnetgesteine entstehen sollen,

---

sand beschrieben; die unter diesem liegenden Kalksteine als Purbeckschichten (Kalkstein und Mergel). Er kommt auch in Wiltshire vor. Die Wealdenbildung tritt, mit ihrem grössten Gebiete, südlich von London zu Tage, in Kent, Surrey und Sussex, als sattelförmiges Schichtensystem. Hastingssand ist vorwiegend eisenschüssiger Sand und Sandstein, (mit untergeordnetem Thon, Walkerde, Mergelschichten), Eisen als Oxydhydrat. — Wealdenthon hält oft Eisenkiesknollen. Lias (d'Orbigny's étage sinémurien, liasien und toarcien) hat Kalk, Mergelschiefer, Schieferthon, Sandstein, Thone, daneben oft oolitisches Eisenerz, nur untergeordnet Thoneisenstein.

pandemische diese Entstehungsweise nicht haben können, sondern sich durch planetarischen Erdmagnetismus müssen bestimmen lassen, dessen Kraft eine rel. viel geringere Variation, je nach Ländern besitzt, als der Fels. Dass man auch an Gesteinsmagnetismus sich zu acclimatisiren habe*) und es vermöge, dafür glauben wir, empirische Thatsachen vorlegen zu können.

Indem wir im 2. Stücke unserer heutigen Abhandlung die scheinbaren oder wirklichen Leistungen des planetarischen Antheiles uns vor Augen halten werden, wird uns die Aufgabe mit Nothwendigkeit gestellt: Was bewirkt der Erdmagnetismus? Vermag er den vorhandenen Fieberbedingungen diejenige Combination, etwa durch Catalyse, zu ertheilen, welche nöthig ist, dem Fieber eine specifische Natur zu geben? Bewirkt er blos die Fähigkeit einer grösseren Verbreitung? Ertheilt er contagiösen Character Fiebern, die ihn sonst nicht haben?

Wir vermögen unsern Lesern sehr merkwürdige Nachrichten über das derartige Verhalten des magnetischen Gesteines wol vorzulegen, aber wir fühlen uns gezwungen, nicht sofort eine Folgerung aus der planetarischen Wirkung für gerechtfertigt zu halten. Die Heyne'sche Vorstellung, dass der Magnetismus Fieber hervorbringe, neben seinem Ausspruche, jene Kraft sei als Anima mundi zu denken, klingt wie ein Widerspruch und doch wird man die Giltigkeit der doppelten Aussage nicht ganz bestreiten können, wenn ich Erfahrungen, die um fast 20 Jahre jünger sind, vorlege, und die uns zugleich etwas tiefer in die Erkenntniss des Gegenstandes einführen werden. Das Räthsel liegt aber in der Deutung des Wahrgenommenen. — Bevor wir das Herbezügliche nennen, müssen wir noch der am Cap vorkommenden Meeresströmungen gedenken. Da sie an der Südspitze Africa's sich nach 2 entgegengesetzten Läufen bewegen, so können sie nicht wol als Motiv der Pandemierichtung zu denken sein. Bei Mauritius, wo sie abwärts nach Süd dringen, liesse sich wegen des letztlichen Choleraganges allenfalls noch ein

*) Unnöthig sowol bei Isabirit. (mg. Würfl. Eschwege's in Brasil.)

Verdacht auf sie werfen. Dieser hält aber nicht Stich, wenn wir die sonstigen Meeresströmungen mit den, noch zu erwähnenden Epidemierichtungen nach Lawson zusammenhalten.

Africa liess uns im Dunkel, was seine Fieber erzeuge, wenn Magnetgestein nothwendige Bedingung dazu wäre. Auch Ostindien hat auf grossen Strecken, von denen bisher das gefährliche Erz nicht nachgewiesen werden konnte, Fieber. Betrachten wir hingegen seine magnetreichen Gegenden, so lernen wir eine Menge von Bezügen, auf welche Heyne uns noch nicht aufmerksam gemacht hat.

Die Shevaroyberge bieten einen solchen Bezug. Sie haben die Aufmerksamkeit des Publicums, der Aerzte und der Regierung auf sich gezogen, aber aus einem anfangs ganz entgegengesetzten Motive, als es bei Heyne geschah; denn man schien dessen Mittheilungen für absurd zu halten und vergass sie. Die Shevaroys (auch Shiva rai gen.) sollten zu einem Sanatorium herhalten, insbesondere für Bewohner von Salem, und man betrieb dies Project so weit, dass man, durch Anlegung einer besonderen Bahn, bequem die höchsten Höhen zu erreichen hoffte. Eine Menge Aussagen, theils von Aerzten, theils von Geologen lagen über den sanitarischen Erfolg jener Berge vor. Man suchte das Gesundheitsgünstige derselben zu beweisen, musste aber dennoch etwas zugeben, was den Heyne'schen Befund durchaus rechtfertigt; nur liess man die Magnetwirkung u. Verthlg. aus dem Reiche der Besprechung und hielt sich wieder an den Malariainhalt.

Die Bewohner der Shev. haben nie epidemische Cholera erduldet, ohngeachtet man schon vor 50 Jahren wusste, dass jene Berginsassen mit den Einwohnern Salems (Tschalems, Tschelams), welche Jahr aus, Jahr ein, die Cholera nicht los werden, in täglichem Verkehre lebten. Erkrankten Coolies in Salem an Cholera, begaben sich dann auf die Sherv., starben sie sogar daselbst, so ereignete es sich nie, dass von ihnen aus die Krankheit einen weiten Umfang gewann. Man wusste nicht, was die Verbreitung verhüte und schrieb doch: Jene Berge bestehen meist aus Gneis, sind basische Felsen von der metaphorischen Reihe,

haben eisenhaltige Hornblende und Speer- (spiculum) eisenstein. Einige niedere Reihen der Nachbarschaft bestehen fast ganz aus Magneteisen. Auch gibt es viel Thoneisensteine im Laterit, der die Bergseiten und Gipfel bedeckt. Laterit scheint allgemeine Decke gewesen und dann abgewaschen worden zu sein, so dass der Gneis blos liegend wurde, ausgenommen auf den höchsten Gipfeln, die ihren Laterit und bisweilen sehr dick, behalten haben. (Diese Ansicht änderte sich und Laterit ward als Neubildung aufgefasst.) Jene Bergbewohner, so meldet Cornish, haben grosse Abneigung gegen die niedrig liegenden Länder. Gehen sie je nach Salem, so fürchten sie sich, auch nur eine Nacht dort zu bleiben. Sie glauben, das Wasser der Ebene mache Cholera und Fieber, haben im Allgemeinen gute Gesundheit, sehen nicht wie malariabefallen aus, leben aber, nach Aussage eines erfahrenen Kaffeeanbauers, — und Cornish selbst glaubt diese Aussage bestätigen zu dürfen — nicht lange, weder Mann, noch Frau. Sie leiden gewöhnlich an Fieber (inter- oder remittens), besonders nach dem, zeitig im Mai und Juni, ehe der SW.monsun sich regelmässig einstellt, sich einfindenden Regen. Aus Vorsicht haben sie ihr Schlaflager stets einige Fuss hoch über dem Erdboden. (1866 Mittheilungen seines Freundes King scheinen darauf hinzudeuten, dass ihre Wohnungen gute Lage und Einrichtung besitzen.)

Hier dächte man also, Heyne sei im vollen Rechte: Magnetberge — Fieber; Fieber und Cholera schliessen einander aus, nach Lawson daher Salem, das vielleicht keinen, oder dünneren Magnetboden besitzt, Cholera; Shevaroy, wegen Magnetbodens und starken, keine Cholera, aber Fieber hat. Trotz immenser Literatur der Cholera ist Wanderung dieser Seuche mit Hinsicht auf magnetloses Gebiet nicht bisher studirt worden. Es wird dies jetzt eine leichtere Aufgabe. Ob der Magnetstrich von Einfluss, ist auch zu beachten. — Endlich, nachdem wir aus den Aussagen von Tulloch über W. Africa, den Regen als weniger wesentlich für Fieber kennen, sollte man glauben, die Aufmerksamkeit müsste nur dem Magneten sich zuwenden. Cornish selbst drängt ja fast zu dem hier ausgesprochenen Satze, denn er äussert sich so:

Man habe behauptet, dass die Nebel, die, beim Aussetzen oder Nachlassen des Regens, entstehen und sich bis zu den Berggipfeln emporschwingen, aber bei Annäherung der trockenen Jahreszeit verschwinden, während ihres Zuges über Binsen und Malariaplätze, das Fiebergift in sich aufnehmen. Diese Theorie erkläre er für falsch; denn die Shevar.berge seien, unveränderlicherweise, in den Monaten gesund, in denen Wolken und Nebel vorherrschen, während in trockenen Monaten, mit völlig klarer Atmosphäre, die Malariafieber gar nichts Seltenes sind. Das sei jetzt auch die Ansicht von Leslie, med. Beamten zu Coonoor auf dem Neilgherrygebirge (ebenfalls magneth ıltig P.) geworden, wo Nebel aus der niederen Gegend sich emporrollen und über das Sanatorium, dem L. vorstehe, ausbreiten. Aber Cornish lässt den Regen doch für Etwas gelten. Auf den Shevaroys nemlich gäbe es viele Passions- und Balsamblumen. Seien diese in der Hitze verwittert, so leite der Regen ihre Verwesung und Malariaentwickelung ein. Man habe desshalb sonst die vertrockneten Gewächsstengel abgebrannt, das passe aber nicht für Gegenden, wo Caffeeplantagen sich befinden. (Die Bewohner sind auch jetzt dagegen s. Schluss der Abhandlung.) Cornish gehört zu der Partei, welche die Shevaroys als Sanitarium empfehlen will. Nun sind aus dem Obigen aber leicht vor Allem folgende Resultate zu ziehen: 1) Diese Magnetberge beschädigen die Lebensdauer; sie wirken also wie ein chronisches Gift. Man kann diesen Vergleich sogar weiter treiben. Die glaubwürdigsten amtlichen Berichte lehren, dass man auf den Shev. selbst sich recht wohl befinden könne. Komme man herunter von ihnen, so stelle sich nach einer 8- und mehrtägigen Dauer das Fieber ein. So macht es das Arsen ja ähnlich*). Es ermuthigt den Montenegriner zum Bergersteigen, verfehlt aber nicht, noch spät nachträglich, die Gesundheit zu beschädigen. 2) Nach Chambers in Bombay nimmt der Erdmagnetismus in der

*) Als ich in Nordamerica durch Sumpfgegend reiste, hatte ich bald keine, bald keine so lange Fiebererkrankung.

Höhe ab, daher begriffe man die Vorsichtsmassregel, erhöht über dem Boden zu schlafen. 3) Den Schutz gegen Cholera erläuterten wir schon. 4) Wer das Fieber von Malaria der Shev. ableitet, muss sich doch eingestehen, dass man jahrelang und Jahrzehende hindurch wol starken Erdmagnetismus, wenn er schädlich ist, nicht aber concentrirte Malaria (von Binsen) ertragen kann.

Cornish und seine Partei sehen diese Verhältnisse anders an und nehmen von der Magnetwirkung keine Notiz. Selbst die Fieberentstehung ist für sie gewissermassen nur etwas Accidentelles. Sie rufen uns ferner zu: Die Luft auf den Shev. ist frisch, eine bessere, als die Bergluft von Yarcaud; gleichmässige Temperatur, die im Juli und August nur um 4° F. oscillirt. Ihre Trockniss sehr gross. Verdichtung ihres Wasserdampfes erfolgt erst bei 20—30° F. (13¹|₃ R.) unter der Temperatur der Luft. Die, meist aus O. kommenden Winde sind oft 2° F. wärmer, als die Luft in abgeschlossenen Zimmern. Zwischen sonnigen und schattigen Plätzen ist die Temperaturdifferenz oft sehr gering, während auf den Neibgerryhöhen der plötzliche Uebergang aus Sonne in Schatten, schwachen Personen oft sehr unangenehme Schüttelfröste zuziehe. Unter 300 dort im Jahre 1823 Heimgegangenen waren nur 5 durch Fieber und diese Fieber waren durch Kälte der Nacht, bei Unachtsamkeit auf Bekleidung u. s. w. entstanden. 1822, März, in der für ungesund geltenden Jahreszeit — ich finde die Aussagen über solche Zeit abweichend — war W. A. Richmond aus Salem sehr oft auf die Shev. gegangen, ohne zu erkranken. Allerdings hatte er immer nur einen kurzen Aufenthalt genommen; so auch habe es bei anderen Personen und beiderlei Geschlechtes sich verhalten.

Der Hilfs-W-A. England, 1823 beauftragt, die östlichen Hügel (Shev. und Chundamungalum), wegen Anlage eines Sanatoriums, zu prüfen, schlug einen Weg auf der NO.Seite durch den Milliapoorampass vor und äusserte 8/4 1824, dass er, durch langen Aufenthalt, auf den dortigen Bergabhängen, sich ein heftiges biliöses Fieber zugezogen hatte, (lässt Heyne nicht für Magnetismusfolge gelten!) und noch erst in der Genesungszeit sich befinde. Das Fieber

trat später noch heftiger ein, und tödtete ihn, am 27|5 1824. HilfsWA. Fasken sprach sich 24/6 1825 gegen die Brauchbarkeit als Sanitar aus. Endlich ebenso 1825 28|7 die medic. Behörde, in ihrem Berichte an Thom. Monro: „Man könne sich gegen die spec. Fiebernatur der Shev., weder durch Temperatur, noch Gewohnheit, verwahren, und gerade in der Jahreszeit, um welcher willen man die Kühle jener Berge aufsuche. Vorhersehen lasse sich nicht, welche Jahreszeit jedesmal so gesund ablaufen werde, wie einzelne mal sie gewesen sei. Die befallende Kraukheit erhalte sich latent — (schlummernd —) zeitweise in der Constitution.“ — Man zog deshalb Dimhutty auf dem Neilgherrykamme vor. — Nun beschuldigte Cornish den Fasken vorgefasster Meinung und Uebertreibung. Der Anfangseindruck sei angenehm, gleichviel, was nachfolge. 1824—33 habe kein heftiger Fieberausbruch sich ereignet: Die Salemer aber hätten den Ort besucht. — (1830—36), also darunter 4 Jahre sahen wir in W.Africa gleichfalls Immunität!). — 1837 äusserte der med. Aufseher des Zillah (Collectorates?) von Salem, nach 6jähriger Beobachtung, sich so über jenes Bergclima: Mai oder Juni brächte es stets Fieberepidemieen, je nach der Eintrittszeit der ersten Regenschauer, oder vor dem SW. Monsoon, zwischen jenem Schauer und dem regelrechten Monsuneintritt, was 15—40 Tage betrage und Fieberherrschaft gebe. Für diese Periode könne Bergaufenthalt nicht empfohlen werden, wol aber in den übrigen 9 Monaten, (d. h. Dec.— April?). Da gibt es ja doch auch Malaria! Dr. Scott, CivilWA., von Salem, weiss für die 9 Jahre 1844—53 von keiner dortigen Epidemie, vorausgesetzt Ansässige, in guter Wohnung und rüder Gesundheit. — 1854 jedoch brach Fieber aus und brachte die Shev. in Verruf. Damals verspäteten die Regen sich und der eintretende Monsoon führte nur sparsamen Regen herbei. Mai und Juni verbreiteten sich Quotidianfieber, gingen bisweilen in Remitt. über. Alle tödtlich abgelaufenen Fieber ereigneten sich im Juni. — Einzelne Personen litten chronisch an Fieber, so lange sie das Clima nicht vertauschten. — Die an Fieber Verstorbenen waren meist junge Kinder. — Selbst Leute, die auf den

Bergen geboren waren und Coolies aus dem niedrigen Lande litten Viel. 1855 (— böses Jahr für London P.) — starb auf den Shev. auch eine Lady an Fieber und nicht in der ungesunden Zeit. Ausser diesem Falle trug, bis 1861 einschliesslich kein tödtlicher Fieberfall sich zu. (Aber Erkrankung? P.). (1859 tödtete auf den Bergen 3 Kinder, doch an Croup). — 1860 war sehr heiss, der SW. monsoon verspätet, Regen sparsam, daher gab es auf den Shev. viel Intermitt. Ansässige auf bedeutender Höhe und Bedächtiglebende litten damals nicht. Gute Kleidung, gute Diät, gute Wohnung schützten auch später. — Ein dortiger Plantagenbesitzer sagt aus, in 20 Jahren habe er blos 2mal gefiebert und lediglich wegen Unbedächtigkeit. — Auch im Neilgherrygeb. traten die Re- und Intermitt. genau vor Monsoon ein. — 1860 Mai und Juni herrschten wol Fieber auf den Shev., tödteten aber Keinen. 5 Todte durch Remitt. kamen aber zu jener Zeit bei dem, auf Wellington stehenden Regimente vor. — (Wie stand es damals um den Magnetism. auf den Shev.?). — Auf den Shev. $^1/_{10}$ Fiebertod; in der Präsidentschaft Madras gäbe es nur $^1/_{100}$ Fiebertod, einschliesslich Contin. und Typhoid (Letzteres figurirt minimal P.); Cholera tödte von je 2 Europäern 1. Ruhr bringe 7^{00}. Deccan (Centralindien) beneide S.indien selbst um dessen schlechtesten Bergort. — Auf den Shev. ist Febr. int., oder remitt. die gew. Krankheit besonders nach Mai- und Juniregen und vor SW. Monsun. Quotid., verwandle sich, bei nachlässigem Verhaltem, in Remitt. Das (Berg-) Fieber habe aber nichts Eigenes. Mit bösartigem Typus sei es 1822—61 aus 4, also in je 10 Jahren nur 1mal vorgekommen. (Ob regelmässig nach je 10 J.?) und zwar in Zeiten, die ungewöhnlich heiss und trocken bei Regenlosigkeit oder Sparsamkeit des zeitigen Monsoons. Ungesunde Jahreszeit daure nicht über 2 Monate — (Zu einem solchen Ausspruche wäre aber doch genaues Krankenjournal erforderlich. Die Generalisirung, ohne solches, hat keinen Werth, wo eine subtile Frage zu entscheiden ist; denn da, wo so reichliche magnetische Thätigkeit im Spiele, lässt es sich ganz und gar nicht denken, dass 10 Monate eben mässig in Gesundheit verlau-

fen werden. P.). Halte Regen an, so beende er die Insalubrität. — Der Medic. Beamte M'Cosh bekam durch die Shev. Binsen remitt. Fieber (— also nicht durch Vernachlässigung bei Int. P.) der schlimmsten Art und verstarb am 5. Juni daran. — 1824 hatte auch Salem viel Fieberherrschaft. Viele der Erkrankten, wie verlautet, hatten es sich wahrscheinlich durch ihren Aufenthalt auf den Shev. zugezogen. — Juli ist periodische Fieberzeit. — Besonders heftig ist das kalte Stadium des Fiebers, hat bisweilen heftiges Coma zur Folge und bewirke jungen Kindern gewöhnlich Convulsionen. (Ist nichts Caracteristisches, indem jeder Zeit dies im kindlichen Alter durch viele andere Ursachen vorkommt. P.) Man kann geneigt sein, in dem Magnetgesteine einen Verschlimmerer des Fiebercaracters zu erblicken. Dagegen scheint aber die Angabe zu sprechen, dass in Stadt Madras $^1/_8$—$^1/_9$, in Bombay hingegen (dieses hat Himalayatrap) $^1/_2$ fieberkrank sterben. Dieses Argument würde von Werth sein, wenn die erstgen. Stadt auf Magnetboden läge. Das ist noch nicht bekannt. Die Vertheilung ihrer Fiebermortalität ist aber beachtenswerth, weil sie dafür spricht, dass Madr., sich dem pandemischen Einflusse nicht entziehe: 1855 (das, für Diphtherie in England so ominös) starben 1729 an Fieber; 1856 (Oeffnung des äussr. Saturnringes*), von Jacob in Madras sehr umständlich beobachtet und beschrieben; in England viele galv. Erdströme) tödtet 1510; 1857 nur 761 (— Jahr mit so stark heruntergegangener magnetischer Kraft in Greenwich); 1858: 1896, (hatte in Greenwich viel mgt. Irregularität); 1859: 2386 (Vergleiche 2. Stück des jetzigen Aufsatzes). Auch Typhoidfieber war seit etlichen Jahren (— es wird dies 1861 geschrieben) in Stadt Madr. oft gesehen worden. (Liesse sich wol durch Erdmagnetismus verhalten, nicht durch Magnetgestein erklären P.) Man würde auf diese Statistik einen grösseren Werth, besonders für 1857 legen dürfen, wenn nicht das dortige Publicum jede Art Krankheit Fieber nennte und die Todtenscheine nicht so oft von Nichtärzten ausgestellt würden. — Dass man Fieber von der niederen Ortslage ableitet, spräche immer noch,

*) V. 175000 ml. auss. 155000 inn. Drchm., 100000 Br., 100 Dicke.

(vgl. oben von Chambers) für Antheil des Erdmagnet. 1858 und 59 gab es in Madras überhaupt viel Tod durch Zymosen und namentlich für Kinder (derer 50°° an Zymosen und meist der Verdauungsorgane und des Nervensystemes zu Grunde gingen). Diese Jahre waren in Greenwich erdmagnetisch merkwürdig. 1856 verzeichnet auch Schweden Fieberexcess.

Obgleich im Obigen die Neilgherryberge als Sanitarium erwähnt wurden, so haben auf ihrem 6000′ hohen Plateau gleichwol die Budaghers, ein Stamm von Bergbewohnern, mehrmals an heftigem Fieber (bösartigem Typhus) gelitten und Dörfer verloren dadurch $^1/_4$—$^1/_2$ ihrer Einwohner Nach J. Maier (s. u.) sind die Neilg. magnethaltig.

Die über die Shevaroys vorliegenden Berichte geben sich alle Mühe, die dortigen Fieber auf die Binsen (jungles) zurückzuführen. Allein lässt es sich wol denken, und das Beisp. des genannten Plantagenbesitzers dient hier als Gegenbeweis, dass die zahlreichen Bergbewohner die Jungles nicht vermeiden werden? Alle Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass sie möglichst trockenen Boden für ihre Häuser wählen (vgl. King 1866 Ende dieses Stückes) und wenn sie fiebernd werden, so bleibt nichts, als noch der Magnet zu beschuldigen. Ein klarer, mathematischer Beweis liegt aber dafür nicht vor, wir besitzen hier nur die Wahrscheinlichkeit für Heyne. Dieser Arzt hat allerdings bezüglich des Coimbatorebezirkes ein nicht reservirtes Urtheil ausgesprochen, indem er die dort vorgekommene Fieberimmunität der Abwesenheit (?) von Magneterz zuschrieb, statt an den Wind zu denken. King und Foote sagen: Juni—Sept. blase der SW. Monsoon mit grosser Kraft in den Polghatpass, der 25 miles breit, ein wenig da sich verschmälere, wo die Berge zurückweichen, um eine Trichtermündung zu bilden, aus welcher der Wind trete. Im Coimbatorebezirke begegne selbem wenig oder kein Widerstand, bis östlich von Cauvery die Shevaroys und Kolymullays seine Kraft und Feuchtigkeit empfänden. King und Foote sprechen auch von Binsenfieber. Auch die Shevaroys gehörten zur bergigen Fieberreihe, seien April und Mai am gefährlichsten; da müsse man den Binsen aus dem Wege gehen. December und Januar stünde es besser, auch etliche

Wochen nach den Regengüssen des SW. monsoon. (Also nicht 9 Monate lang?) Die höchsten Shevaroytheile hatten auch Frost gehabt. Die Shevar. seien bis 5260′ hoch. Magnetische Betten umgäben mit 3fachem Bande das Cunjamullay (Kolym.) gebirge. — Nach Angaben Anderer sind ihre Grenzen: das Juvenady und Yellaghirigebirge, im Osten von Baramahl. Sie liegen in 78° 20′ OL. 11° 50′ NB. und etliche miles nördlich von Stadt Salem; SO. von ihnen sind das Collemullay und Shenda (auch Chendan) mungalum.

Ohne hier die Frage zu erörtern, wie es zugehe, dass in der, von uns betrachteten Gegend, Caffee, Tamarinden, Datteln und viele andere tropische Pflanzen über Magnetboden bei Feuchtigkeit gedeihen können, da sie einen besonderen Vergleich vom Gedeihen derselben Pflanzen auf nicht magnethaltigem Boden erforderlich macht, wenden wir uns nur zur sanitarischen Beobachtung einer 2. Magnetgegend. Diese betrifft die Kolymullays, deren wir gleich anfangs gedachten. Dr. Kellie hat 4/7 1823 Bericht über sie erstattet. Sie liegen 40 m. nördlich von Trichinopoly und ganz isolirt. Das nächste Dorf von ihnen ist Poutram, 3 m. davon und ohne Binsen. Ihr höchster Punct, Etchinpilly, beiläufig 6500′ (?!) hoch, hat reiches Eisengestein, wie durch Blitz halbgeschmolzen aussehend, aber nicht magnetisch (?). Durch Gewichtszunahme von Ka. subcarb. prüfte er die dortige, relative Trockenheit der Luft, im Vergleiche zu Trichinopoly und fand in

	Etchiap.	Trichp.	
Mittags von 12—3h	5 Gran	9 Gran Zunahme	
6h	3 „	3 „	
9h	3 „	37 „	
12h	4 „	10 „	
3h Morgens	5 „	3 „	
6h	4 „	0 „	Das Salz war ganz flüssig geworden.
9h	0 „	0 „	

Das Wasser der Thäler soll, trotz Krystallhelle und guten Geschmackes, allen, mit ihm vermischten Substanzen einen eigenthümlichen Beigeschmack verleihen, nach 10 Tagen Aufbewahrens säuerlich werden, doch eben so wenig Säure, wie Alcali und Eisen halten. Die Einwohner sähen elend

aus, seien kleine, nicht gut gestaltete Geschöpfe (ob seit ihrem Aufenthalte auf den Bergen, oder von Abstammung her? P). Die Männer gingen fast nackt*), die Weiber nur kurz bis zum Knie verhüllt. Die Häuschen seien nicht übervölkert. Fieber komme nur Zeit des Monsoon (heissester Jahreszeit) vor. Er selbst fand sich während seines Aufenthaltes auf den Bergen sehr wohl. Aber Leute seiner Begleitung wurden — seltsam — erst 10 Tage nach der Rückkehr in Trichinopoly, krank an Febr. remitt., nebst vieler Gemüthsdepression und äusserster Schwäche. Alle Europäer seiner Reisepartei blieben gesund, aber 2 oder 3 seiner Diener bekamen leichte Fieberanfälle. Er erläutert die letzteren nicht genügend und gibt sein Gutachten über Salubrität von Etchinpilly dahin ab, dass die, mehr abgesperrten Flecke, welche von Sonnenauf- und Niedergang nicht berührt würden und nicht viel von frischer Luft getroffen, seien, so wie die unteren Thäler und Glens, (Thäler, tiefer Grund zwischen 2 Hügeln), in denen die schwere Kohlensäure stagnire, die eigentlichen Geburtsstätten von Inter- und Remittens und müssten, besonders Nachts, vermieden werden, weil die, dann vorhandenen Dünste keine Sonnenstrahlen mehr empfingen, durch welche sie zerstreut werden könnten. Man solle sonach den Aufenthalt auf den Kolym. nicht zur Permanenz machen. Also fehlt Schneelinie.

Auch Kellie, der übrigens vor Heyne schrieb, wog so wenig, wie Cornish den Antheil des Magneten ab, der, zur Zeit des Monsoon, vielleicht nicht ganz gleichgültig sein mag.

Foote spricht, die Kolym. hiessen auch Sudderaghiri Mullays, weil viereckig (ob so d. Mgn.?). Das grosse Dorf Chendamungalum soll 18 m. SSO. von der Stadt Salem liegen. Durch Aneroid (bar.) schätzt er die Höhe nur auf 4000′. Beim Besteigen ward er so unwohl, trotz Tageskühle und sehr langsamen Schrittes, dass er alle 5—6 Minuten Halt machen musste. Die Nächte nennt er bitter kalt. (1860 3. Febr.). Vor einigen Jahren wurden 2 Engländer in Coolicadputty, 4½ m. von Chendm., nach 4—6 Wochen Aufenthalt so fieberkrank, dass sie nach Salem umkehren mussten. Hier starb Einer von ihnen. Die Gegend sei so trocken wie auf den

Shevaroys („Green Hills"). Die Einwohner sind Tamilen, sprechen tamilisch, sehen gut aus, klagten aber, dass sie 6 Monate lang im Jahre an Fieber leiden. — Die Milz der Kinder fand er nicht vergrössert. (Glaubt er dadurch die Aussage der Aelteren widerlegt?). Er selbst und seine Leute wurden während ihres Aufenthaltes nicht fieberkrank. (Ob nachträglich P.). Bambus sei fast gar nicht dort zu finden. Ein Hurrican soll selten, vor 10—12 Jahren, (also 1848—50) gewüthet haben. Viel Bambus aber gebe es auf dem Kedda- und Anandymullay, den nördlichen Fortsetzungen der grossen Kolymullaymasse, so wie auf den Patcha-, Rabrozen-, und Gainandamullays dieser Gegend. Eine 2. Besteigung unternahm er 1. April, von einem Thale aus, das sich in die Ahtoortalooks öffnet und lagerte sich auf dem Dorfe Chittoor, im Nordende der Bergreihe, 3 Tage lang; doch sei das Clima fieberhaft. Lilien, Gossypium, Cassia fistula gedeihen hier ansehnlich. Nur an einem Platze fand sich hier, auf den Kolymullays, Bambus. Auf einem Plateau, (bei Vacalputty) — begegnete er dichtem, schmächtigem Jungle, einem sehr eleganten Pandamus. Die Luft zwischen dem Jungle war ganz erstickend und stagnirend, unter Umständen gewiss zu Malaria geneigt. — Magneteisen fand er blos zerstreut im granathaltigen Feldspathquarzgneis; östlich vom Vanloandyplateau ein gutes Bett Magneteisen, dessen Oberfläche viel oxydirt war. — Der Erfolg dieser Reise war für ihn und seine Diener, ein böses, nach 14 Tagen kommendes Fieber, trotz prophylactisch und während des Bergaufenthaltes genommenen Chinins. 1 oder 2 fiebernde Personen hatten heftiges Kopfleiden; beim ersten Anfalle, mit Delir. 15 Personen hatten mehr intermittirendns Fieber mit schwacher Ague; er selbst ein Mittelding zwischen Inter- und Remittens, mit 14 Tagen Zwischenzeit, in welcher er nie ganz frei von Fieberempfindungen war. — Im Sept. kam er, aus Coimbatore, nach Ootocamund und kurz darauf folgte ihm Herr King. Sie blieben bis Mitte October. Bis Oct. wurden sie regelmässig, aber ohne Ague befallen. Foot bekam dann einen heftigen Agueanfall, der von Milz- und Nierenconge-

stionen begleitet war und ihm viel Pein bewirkte. Am nächsten Tage hatte er nur einen Anfall, 2 Tage darauf erneuerten sich heftige Agueanfälle und war er äusserst unwohl, aber das Fieber hörte dann (— also ohne Crise, ohne Lyse, ohne alle Elimination P.) plötzlich auf und er wurde rasch gesund. Auch King fieberte, aber Foot anfangs stärker, zuletzt schwächer, als King und überhaupt 1 Monat weniger. — Von seinen Leuten starben Einige sehr bald, an übermässiger Erschöpfung, während der 2 ersten Fieberrückfälle. Etliche Eingeborene der Revenue Survey bekamen Fieber, im Dorfe Perriacombay, am Fusse des Kolymullay, wo Foot früher und nach der 2. Excursion, sein Lager gehalten hatte. Sie starben in ein paar Tagen, da es an Aerzten und Chinin fehlte. — Montgomery bemerkt hierzu, dass etliche Jahre früher, alle, aus Trichinopoly kommenden Personen auf dem Kolymullay mehr oder weniger Fieber ertappten. Er schreibt aber den Binsen das Fieber zu und denkt nicht an das Gestein. — Allerdings, wenn man Foote's Bericht liesst, so frägt man sich, welchen Zweck hatte die Reise dieses Physikers? Sich überzeugen wollen, ob die Kol.berge Fieber bewirken? Das war ja eine genügend erfahrene Thatsache; und solchen Falles das Experiment sogar sträflich. Ob das Fieber durch den Magnet entstünde, oder durch den Bambus? Hierzu hätte er alle Bambusgegend vermeiden müssen, damit der Versuch rein und entscheidend, sei. Seine 3. Reise scheint diesen Zweck und dieses Resultat gehabt zu haben. Er hätte es aber betonen sollen. Ihm war es mehr um das Nachträgliche zu thun. Das war wieder eine überflüssige Untersuchung; denn die Möglichkeit nachträglicher Entstehung war schon gegen 18 Jahre vor ihm, auf Mauritius ausgemacht. Es scheint also, dass die magnetischen (irrgl.förm.?) Berge durch den Magneten Fieber machen. Sicher ist es aber nicht. Montg. setzt hinzu, Dempster glaube mit Unrecht, dass man in S.indien die Malariastärke ermitteln könne. Das ginge aus Foote's Erzählungen hervor. Ausserdem würden die, auf den Shevaroys wohnenden Mallayalis ganz frei von allem Malariagiftaussehen gefunden. Die Karders und Mulcers, Bewohner der Anamullayberge, seien fieberfeste (fever proof),

Leute, stark, hart, thätig, lebten auf Plätzen, die einen Europäer oder Eingeborenen der Ebene, verweilten sie dort auch nur 1 Nacht, tödten würden; und jene Karder und Mulcern bekamen nur dann Fieber, wenn sie die niedrige Gegend besuchten. Die Fieberätiologie der Berge sei noch nicht genug geklärt. — (Aber sie liesse sich klären. P.)

Wir dürfen nun wol, angesichts der Ungenauigkeit in den, mit Vorliebe für Sanitarerrichtung geschriebenen Angaben des Cornish und der wahrscheinlichen Correspondenz Foote's annehmen, dass die Magnetberge zunächst da, wo sie etwa Fallbänder (?) magnetischer Natur besitzen, Fieber erzeugen und die Malaria, da sie auch fehlen kann, wo Fieber entsteht, nicht die oberste Bedeutung verdiene. Wie aber steht es mit dem Typhoide? — Geht dies aus einer Modification der Inter- und Remittens hervor und welches soll diese Modification sein?

Wäre es zuverlässig, dass Typhoid in Indien so sparsam ist, dass man es erst in der Neuzeit und da selbst nichts weniger als reichlich sehen konnte, so würde eine seltene, schwache und jüngere Ursache es bewirkt haben. Wir wissen, dass es beiläufig eine 10—11jährige Sonnenfleckenperiode gibt und in dieser jene Flecke so umfangreich und tief gewesen sind, dass unser ganzer Planet ohne den Rand der trichterförmigen Flecköffnung zu berühren, hineinfallen und selbst in die Tiefe unter den Rand gelangen könnte, also eine Periode, die uns jedenfalls eine Menge Sonnenwirkung schmälert. Sie traf 1870 und 71*) und die, jetzt zu erwähnenden Typhoidfälle hatten sich früher ereignet. Vorausgesetzt, sie fielen nicht gleichfalls auf ein Fleckenmax. der Sonne, so liessen sie sich vielleicht durch eine Modification der Magnetbänder oder deren Felsen erklären, allenfalls unter Mithilfe der Atmosphäre, da Dr. Eyre, welcher sah, dass in Bellary**) 17^{00} der Krankheiten Fieber seien, sagt, selbe entstünden bei starkem, besonders trockenem Westwinde, im Juni, Juli, August, oder im November, beim Einsetzen der trockenen Ostwinde, überhaupt

*) Fieber > seit 68 in S.Madras.

**) Hat an etlichen Stellen Magnetberge.

nur durch atmosphärische Einflüsse, weil in Bellary Malaria nicht vorhanden sei. Nun käme es darauf an, zu wissen, ob wir die Typhoide gerade an Magnetorten finden werden; und 1) wenn wir sie bisher nicht daselbst fanden, dies nicht blos Ausnahmsfall sei; dann 2) ob, wenn Magnetgestein sie nicht veranlasst, nicht noch dem Erdmagnetismus diese Function zufallen könne, da in der Hauptsache Magnetismus eine nur scheinbare, weil augenblickliche Wohlthat für unsere Gesundheit ist. —

Die Neilgherryberge, die mit bösartigem Typhus bedacht gewesen sind, besitzen unser gesuchtes Erz (A. I. Mayer.) In Nagpore (hat ebenfalls Magnetgestein) und der nördl. Abth. sah Eyre Fieber, denen er weder bei Europäern, noch Eingeborenen in Bellary begegnete. Zu Saugor in Centralindien fand Dr. Walker 1859 Juli Fieber, die erst im Juni (1860?) nachliessen, östlich nach den Ufern des Ganges zogen, nordwärts zwischen Ganges und Jumna sich verbreiteten, hierauf zu Agra, in den grossen Centralgefängnissen vorkamen. Epidemische und contagiöse Fieber stellten sich in den Gefängnissen der ostindischen NW.Provinzen ein: zu Agra, Meerut, Allahabad, Benares, Ghazoporee: In älteren Zeiten, nemlich 1810, nach Angabe der Med. Topogr. der Südabth. der Präsidentschaft Madras, besonders in den Collectoraten Madura, (hat Magnet an 1 Ort), Dindigul., Coimbatore, Tinnevelly (Magnet), wo $5^1/_2{}^{00}$ Einwohner durch Fieber, zusammen 106000 Menschen, in 1 Jahre starben. 1816 soll die Krankheit noch heftiger gewesen sein. Dindigul ward 1833 und 34 ein zweites Mal von heftigen und tödtlichen Fiebern ergriffen, die ganz ähnlich denen in den NW.Provinzen zu Yusufzie aber nicht contagiös waren, wie fälschlich angenommen. — Recurrens sei 1853 vorgekommen. — Die neueren Gefängnissfieber sind von Day beschrieben, der uns auch an das elephantoide Fieber erinnert, das allerdings nicht blos symptomatisch sein wird, weil es auch ausser der Elephantiasis auftritt, aber mit typhösen Fiebern nichts theilt, daher in unserem jetzigen Betrachtungskreis keine Aufnahme beansprucht. Bei quotidianem oder remitt. Typus, wesshalb man es von Sümpfen ableiten wollte, während meist die Ursachen entfernter lägen und bei seinem Er-

scheinen an der Küste von Gezeitflüssen in Indien, Ceylon, den unteren Provinzen Bengalens und an der Malabarküste von Madras, wo es inter-, auch remittirend ist, läge ohnehin Bezug zum geotectonischen Magnetismus nicht vor. Auch seine Symptome — (Ergriffenwerden einer Drüse, beim Anfalle, nebst Schmerz, in der Gliedmasse, zwischen dem Sitze des örtl. Ergusses und dem übrigen Körper des Kranken, z. B. in der Achsel, im Hüftbug (groin), seltener in der Wade oder im Armbuge; zugleich mit dem Fieber entstehend, etliche Tage dauernd, ohne Eiterung nach sich zu ziehen, aber auch selten das Verschwinden der Drüsenschwellung, ferner 3, 2,1, niemehrals 3 Anfälle; mit dreien beim (1.?) Befallenwerden, dann wieder mit dreien oder mit je zweien, je einen, ausgenommen Reizfieber, oder Malaria träten hinzu); solche Sympt. können ihm eine Aufnahme hier nicht gewähren. — Blieben sonach die, mit der ausdrücklichen Diagnose Typhoide beschriebenen noch anzuführen: die ersten Fälle, die aus SO.Richtung nach Dumoh kamen, schreibt man Benaikahtehselee zu. Nach Malthone, im Norden schlich die Krankheit aus Saugor und Khorai, ging im letzteren Tehselee, Juli oder August, aus Süden vorwärts. In Deoree, gegen Nerbudda zu, war sie sehr giftig und kam dahin, im Juli aus der Richtung von Saugor. Im Zillah Saugorbezirke (NW. provinz) fand 1859 Juni, und Nov., bösartiges Fieber, wahrscheinlich Typhoid, von Ranking (Surgeon Major) und Cornish schon in Madras beobachtet, epidemisch statt. — Die mir zugänglichen Schilderungen von Ranking's Fällen ereigneten sich:

1) Beim 105. Reg. leichter Inf. von Madras. Turner lebte seit 1859 5. Oct in Trichinopoly und sehr enthaltsam: Erkrankt 1860. 24/3 (bei heisser Jahreszeit. (28|5 Leichengeruch seines Körpers und Bettes. Stirbt darnach (im Hospital) Mittags. (Wird um 5h NM. secirt.) Soll schon 22/5 im Arsenal, auf Wacht erkrankt gewesen sein. 2) Unter W. Johnston Surg. Maj., M. D., Kgl. Artill. 17. Brigade 23 M. (Luft.) 1862. 26|5 aufgenommen. 30/5 $6^3/_4$h. NM. Tod. Deutlicher Ausschlag. Wm. Vale, 24 J. alt Station St. Thomas (Mount) 1862. 21/6 aufgenommen, 4—5 Tage schon erkrankt.

3/7 genesen entlassen. Ranking: (Weist auf frühere Erfahrungen von Ewart 1858, Scriven 1859, Goodeve in den Indian Annales of Med. hin nennt) 4) 21j. Sold., 1861 2/3 aufgenommen, nach 1 Woche Kränkeln an irregul. intermitt. Bei Aufnahme remitt. war, dann in contin. sich umbildend. Genesung erst vom 6. Mai an. 5) 21j. 1861. 23/8 febr. cont., dann Typhoid. Genesung vom 7. Oct. an. 6) 1861 17/8 im Hospital aufgenommen, nach 4tägiger Krankheit 27/9 genesen. 7) Miss. 12 J. alt 20/9 in ärztl. Behandl. nach Erkrankung von etlichen Tagen. Dauer über 2 Monate bis zur Genesung. 8) 32j. Soldat 1861 26/11 aufgenommen, welcher 2 Tage lang schon intermitt. hatte; diese ward dann cont. mit abendlichen Verschlimmerungen; 25|12, † am 30. Tage der Krankheit. — Rk. hat aber ausserdem verzeichnete Fälle von 1843, 44, 45 und 48 gefunden, deren Natur durch Autopsie unzweifelhaft wurde, kann auch ähnliche Fälle im Werke von Morehead, der die Typhenexistenz noch nicht für 1856 annahm, nachweisen. (vol. I S. 145 und 155.). Nach Dr. Scriven ist das Congest.fieber der kalten Jahreszeit von Twining und Martin, Typhoid — Er schreibt die Erkrankung zersetzten org. Substanzen zu, gibt aber von keinem seiner Fälle etwas Näheres über den Ort an. Also wol in Madras St., da alle sich auf 105. Reg. beziehen. Setzt hinzu 9) 22j. Soldat 1862 29/1 unter Dr. Handyside aufgenommen, anfangs als Intermitt., dann cont. geworden. Lief tödtlich ab am 11. Tage. —

Cornish HilfsWA. in Madras Departt. Secret. des Principal Inspector General. findet Typhoid unter Europäern in Indien nicht selten (1862). In 12 Jahren waren $\frac{7}{62}$ Fälle = 11.⁰⁰2 Fieber unzweifelhafte Typhoide. Er hatte selbst noch 2 Fälle zu registriren. 10) Junger Recrut aus England, kürzlich angekommen; sehr gefährlich aber genas. 11) Eine robuste, junge Lady, etwa 20 J. alt. Jugend von beiden Geschlechtern und Ankömmlingsschaft sind die bösesten Bedingungen. Aus den Acten nennt er 12) 22j. Lieutenant 7 J. in Indien zu Kamptee. Lebte sehr mässig. 7/2 185. erkrankt 17/2 $8^1/_4$h Morgens †. Ward nach $5^1/_2$ Stunden secirt. 13) Fähnrich 19 J., $4^1/_2$ Monat in Indien. Lebte zu Mer-

cara. 18/7 aufgenommen. 1/8 Morg. 3h †; 6 Stunden hernach secirt. 14) Lieut. 22 J. 1 J. in Indien 185. 3/9 (Lebte in Saugor) st. 28/9 3½h NM.; 16 Stunden hernach secirt. 15) Capit., 35 J., 16 J. in Indien. Lebte zu Pegu, erkrankte 185. 9/4 St. 27/4 5h NM. Sect. 10 St. hernach. 16) Lieut. 25 J. alt 5 J. in Indien. Lebt etwas frei. Aufenthalt zu Cannanore. Erkrankte 7/2 185. wird secirt nach 6 Stunden. 17) Lieut., 19 J. 3 J. in Indien. Lebensweise gemässigt: 185. 29/3 aufgenommen in Nagode (Centr. Indien) 11/4 8h Morgens † 18) Fähnr. 20 J. 1 J. in Indien, mässiges Leben. Lebte zu Madras. Krank 186. 12/6 18/6 † 5h Mg. — Erst seit 5 J. ist Typhoid häufig geworden in Präsidentschaft Madras und eingeschleppt, Ende 1857, als zahlreiche europäische Truppen anlangten. Die Acten des med. Departt. beweisen aber, dass Typhoid stets in Indien vorkam. Doch kein Beispiel existire (?), dass fremde Zymose in Madras je importirt sei. Zu St. Thomas Mount, gleich nach Ankunft einer Truppe und Batterie der Kgl. Artill., fing Typhoid zu herrschen an und tödtete 4 Personen in den ersten 3—4 Monaten der Ankunft (nach Taylor's Bericht). Ausschlag meist deutlich. Beispiele auch 1858—59 in St. Thomas (1858 z. B. der 23j. F. Kanonier 4 Monate in Indien, 14/2 aufgenommen 1/4 †). Surg. Maj. Dassauville hatte dort 4 tödtliche Fälle binnen einigen Monaten. 1859 war die Krankheit nicht auf die Soldaten in Barracken beschränkt. Dr. Kellie, Sup. intending Surgeon, nennt eine Lady, einen Officier der Madras Artill.; bezieht sich auf Cesspools und drains. Surg. Major. Ford spricht von Recruten und sonstigen Ankömml., deren Fieber gew. Typhoid durch Einschleppung stattfand 1857 Nov. in Masulipatam durch Truppen, (1200 M., junge Leute), die nach Secunderabad gingen und Dec. ankamen. Das Typhoid kam nicht bei älteren Soldaten vor. 1858—59 Beisp. von Surgeon Hearn (13. †); Cole, Sup. intend. Surg. d. Königl. Force in Secunderabad. Es wird die Krankheitsverbreitung den Aborten zugeschrieben. 1861 ward, durch Einführung des Trockensystemes, die Krankheit selten, und die 17. Lanciers hatten nur 1 Fall, aber †. Fort George (44. Reg.) 1857 spät, aus England angekommen, ungew. milde Fälle

(2|518 febr. comm. cont. †) 1 tödtl. Fall. 20j., zarter Bursche 5 Monate in Indien. Das Fort blieb später lange immun. 1861 Dcb. wieder 2 Fälle (Dr. Barclay) aus der gesündesten Zeit des Jahres. (1861 4/11 24j. Arbeiter 13 Monat in Indien 1861 4/11 krank anfangs an Cont., die in Madras häufig 20/11 †; u. d. 22j. Wheeler 4 J. in Dienst ($3^{10}/_{12}$ J. in Indien), aus England 16/12 aufgenommen; 15|2 1862 genesen entlassen.

1863 sagt Ranking von Trichinopolis. Das Clima äusserst heiss, in Präsidentschaft Madras vielleicht das ungesündeste. Febr. ardens häufig, also das, uns von W.africa schon bekannt. Secunderabad. Das 2. leichte Inf. Reg. hatte im 2. Jahre seines Aufenthaltes 62.⁰⁰⁰7 M. † im Hosp. und mit den ausser dem Hosp. Verstorbenen 71.⁰⁰⁰ †; hatte Typhoidepid. tödtlichster Art, was 1851—52 auf Unmässigkeit und Vernachlässigung sanitar. Vorsicht bezogen ward. (Nach Eyre's Bericht hatten die Füsiliere in Madras 1839 – 43 5.⁰⁰17 †, in den folgenden 5 Jahren 2.63 1849 und 50 1.60. Dorward, Burkitt, Gillespie und Wedderburn gaben 1863 über März, Apr., Mai Fieber im Sanitar. zu Ramandroog Berichte (Int. und Remitt., bes. im W.Ende von Droog, wo viel Binsen. — 1863 hatte 17, 1862 5, 1861 8 Fieber bezügl. jedes Jahr. Wdd. schrieb es dem Gebüschholze bei Nagalapore und und Bellary Ghat zu; von Typhen ist hier nicht die Rede.

1865 gibt King einen weiteren Bericht über die Fieber auf den Kolymullays („Saduragiris“ 20 m. SSO. von St. Salem)*).

*) Nur 3—4 Monate jährlich seien gesund. In den übrigen Monaten ist das Clima, ohne ausserordentliche Vorsicht nicht zu empfehlen. Auch eignet es sich nicht zum Caffeebaue, besonders weil Feuchtigkeit fehlt. Man solle den Jungle der Bergkämme nicht vertilgen, sonst ginge es, wie bei den Shevaroys, dem ganzen Salembezirke und seinen Berggruppen, dass Feuchtigkeit in stete Abnahme käme. 1857 sah er noch auf den Shevaroys die Gipfel oft ganz von Nebel verdunkelt. Das sei zwar unangenehm, thue aber indirect den Berg- und den Thalbewohnern Gutes. Salems und der Shevar. Bewohner bedauern die Nebelabnahme, die jährlich bedeutender würde, weil man die Jungles nicht wachsen lasse. Eine Partei Missionäre und Plantagers wollte, nach dem Muster eines Trichino-

1866 spricht Balfour von Typhoid remittens in Bangalore von April an. 2) Thom Lowe über Epid. von Biliosa recurrens 1865 in Bengalore.

---

pol. Bürgers, der auf den Bergen eine, jetzt zerfallene, von aller Malaria freie Anlage (bungalow) gemacht hatte, sich dort niederlassen, aber fast die ganze Gesellschaft starb durch Fieber, oder durch Unvorsichtigkeit aus. 1860 bestiegen King und Foot das Gebirg im Febr., von dem Chaindamungalum Ghat (Pass) aus und lagerten am Dorfe Vakalputty im S. an einem grasigen Abhange, dicht an einem Alluvialflat, der, mittelst Canäle von dem Strome und den nachbarlichen Teichen (pools) her bewässert war. Nebel, des Abends überhangend, brachte ihnen keinen Schaden. Die Lust aber in den Sonnenstrahlen zu verweilen, musste King sich bald vergehen lassen, trotz Kühle. Selbst auf dem 9000′ hohen Dodabetta sei es nicht räthlich, in der Sonne zu sitzen. Sonnenschirm sei zu empfehlen. Die Luft sei nicht warm genug, um erforderlichen Schweiss zu erregen. Oder man müsste sich stark bewegen, sonst folge Insolation. Man nahm Chinin zu sich, hielt Feuer nahe den Zelten, blieb fieberfrei; doch war es nicht um die Fieberzeit. Schlimmer ging es im April beim Dorfe Chittoor im N.Ende, bei 3000′ Höhe, wohin man vom Dorfe Perriaconbay ausstieg. Man bekam trotz Vorsicht das Junglefieber, wie schon 1859 Ende auf den Annamullays, das seitdem ausgeblieben war. Hydrops folgte und bei King Prurigo. Das Fieber war tertian, kam bei Einigen plötzlich bei Tische. Damals litten alle Einwohner an Fieber; und an ihrem Aussehen erkannte man, dass sie regelmässig zu gewissen Zeiten dem Fieber verfielen: Nach ihrer eigenen Aussage so während 6 Monate litten und April (also Aequinoxialmonat) sei die Fieberzeit. Seit Ende März war Regen gefallen, aber nicht stark und durch ihn entstand pflanzliche Verwesung als Ursache des Fiebers. Sonst, wo bei gewöhnlichem Monsoon, starker Regen strömt, werden die miasmatischen Einflüsse abgewaschen. Am gesündesten gilt allgemein die Zeit nach einem guten NO. Monsoon. Nun fasste King den Plan, die Miasmen zur Absorption zu bringen, etwa wie durch den See bei Ootacamund oder den kleineren bei Yercaud (auf den Shevaroys), indem dadurch zugleich die stagnirenden Wasser abgeleitet würden. Auf dem Gebirge ist stets viel Evaporation und Verdichtung je nach der Temperatur auf

(Brodrick über 1865 Fieber in W. Malwa.) Chipperfield 1 Typhoid † 1865 (2/12—11/12 11½h NM.) in Madras St. Balfour Febr.—Juni grosse Hitze und höchlich electr. Zustand der Atm., hernach schwere Thaue und kalte Nächte. In ganz Centralindien nicht so stark electr. Atm. Trockene Hitze entzöge den Lungen das Wasser zu rasch, Electricität reducire die Nervenkraft, lasse ein Gefühl, als wäre der Körper über und über geschlagen und Fieber in Incubation. Die Krankheit nahm typhoiden Caracter an: Die Truppen lagerten auf zu niedrigem Niveau. Leitet jenes von Malaria ab. Eben daher stammen wahrscheinlich Remitt., malariöses Gelbf., biliöse und asphyctische Cholera. 1864 und 65 von Oct. zu Oct. sei die Atmosph. auf beiden Hemisphären beträchtlich gestört gewesen. — Fall N. 6 1865 18|6 aus Wynaad N. 8 15/7 eben daher. — Weitere Nachrichten über die Oertlichkeit des Typhoides sind bis 1866 nicht aufzufinden. Macbeths Bericht über sanit. Wirkung von Berg und ebenen Stationen gehen nur die Fieber ohne sp. Character an etc. — Bengalore hat Eisenbrunnen. — Neil-

2—5000′ Höhe Befeuchtung der Atmosphäre in den fieberhaften, heissen Monaten, wo viel Evaporation, müsste die Malaria leicht absorbiren und durch Verdichtung leiten. Dazu seien Wasserbehältnisse nöthig. Jetzt kam er auf unseres Heyne Erklärung durch Magnetgestein, wo kein Miasma ausreicht. Diese Theorie halte aber nicht Stich, weil die nemlichen Felsen in fieberbegabten und freien Orten sich vorfanden. (!) Die Magnetfelsen bilden den grösseren Theil von S. Indien. In etlichen besonderen Beispielen sehr fieberhafter Oerter, in deren Nähe kein jungle, sind die fieberhaftesten Perioden das heisse, trockene Wetter, oder die Zeit nach schwachem Regenfall. Hier entsteht Fieber, weil Feuchtigkeit fehlt, um die Malaria, welche dann auf den Bergabhängen ist, abzuführen; nicht aber ist Felszersetzung Ursache des Fiebers. Malaria entstehe in der Nachbarschaft im jungle. Hätte man mehr Evaporat. und Verdichtung der Luft dorthin schaffen können, so wäre Malaria absorbirt und fortgeführt worden. (Die Besprechung des Shevaroys durch Cornish sei nach Capit. Gahagan, dem Districtsingenieur).

gherry, Madura, Coimbatore und Tinnevelly boten also Typhus und Magnet (welcherlei, an welcher Stelle?). (I. Mayer Deputy Inspector Gen. of Hospitals hat Magneteisenoxyd als Reinigungsmittel des Wassers empfohlen) und erwähnt und gibt bei dieser Gelegenheit nicht in der ind. Geol. von Foot oder King genannte, folgende magn. Fundörter aus S.Indien: Zahlr. Dörfer in der N.Abth. Arcots; einige Stellen des Bellarybezirkes, viele Oerter im Canarabezirke, etliche in Chingleput, in Cuddapah; Oerter in Guntoor und Kurnool; 1 Ort in Madura; 12 verschiedene in Malabar; einige in Masulipatam, zahlreiche in Mysore, Nagpore, Neilgherries, Rajahmundry, Salem, Tinnevelly und, nach Aitken, mit unermesslichen Mengen in Coimbatore (hier konnte also der einmalige Fieberhalt nicht anders, als durch den Wind, für jetzt erklärt werden. Im Uebrigen war das Fieber in Cb.'s Centralgefängnissen).

Zurückgesehen auf unseren langen Weg, so haben wir jetzt folgende Resultate gewonnen: Fieber überhaupt könnten an Magnetgestein gebunden sein, obgleich es sicher ist, dass Fieberepidemien zumal in Indien (v. Cutch, das Deccantrap hat, Currachie u. a. Orten) auszogen, die keine Magnetanhäufungen besitzen. Es darf nicht behauptet werden, dass Fieber ausschliesslich von Magnetismus entstehen müsste, wol aber, dass derselbe ein Moment in der Genese abgebe, wo alle anderen Ursachen fehlen und dass wir noch lange nicht empirisch dahin gekommen sind, ob oder nicht, Magnetorte ohne Fieber vorkommen*). Nur wegen Coimbatore beging Heyne einen geologischen Irrthum. Ausserdem ist die geotectonische Entstehung nicht befriedigend, selbst wenn sie einst mehr zu Gunsten Heyne's ausfiele. Endlich, wie er auch selbst äusserte, ist sie zu biliösen Fiebern gar nicht (?), zu typhoiden hingegen vielleicht von Bezug. (S. obige Beispiele). Diese sind vielleicht ein Mittel zwischen Fieber und Cholera. Die geringen Spuren von Typhoid früherer Zeit in S.Indien treffen aber, merkwürdig genug, wieder auf erdmagnetische, denkwürdige Perioden und beweisen, dass der

---

*) Itacclumi, Itabiri (?).

Gen. epid. sich auch hierher erstreckt hat *); man möchte sagen, verdünnt, etwa wie ein, in Europa befindlicher Berg mit 2 Abhängen, einem, nach N.america nur allmählig und zum Hügel, und einem, östlich nach Indien bis zur flachen Ebene schwindend enden. Er schnitte also im Winkel die Linien der max. magn. Erdkraft. — Einen directen Bezug zu starken Magnetablagerungen gab es nicht im Grossen; doch wird das Typhoid vom Magneterze nicht absolut repussirt. Magnetablagerung verwandelt auch nicht andere Zymosen in Typhoid; dessen erste Entstehung fällt in die Zeit des europ. erdmagnetischen Minimums, von dem ich augenblicklich nicht angeben kann, in welcher Art Madras sich genau zu ihm verhielt; denn die Zymosen, zunächst Fieber und Typhoid, haben auch geographische Compense. Von Einschleppung 1843 verlautete mir nichts. Würde dies ferner so sein, so spräche es allerdings zu Gunsten einer Welle, die aber vielleicht mit der Erdumdrehung nicht ausser Zusammenhang wäre; denn dass Wind von Europa direct nach Asien oder auf dem Umwege über America und den stillen Ocean, Typhoidemanationen nach Asien, und gerade S.Indien verführt habe, wird wol Niemand behaupten wollen. Aber es bleibt noch der geographische Wellengang der erdmagnetischen Kraftcomponenten in Vergleich zu ziehen, eine Arbeit, welche viel Umrechnung verlangt, weil Russland und Indien nach Scalentheilen ihre Angaben machen und Temperaturverbesserung unterlassen. Magnetgestein klärt uns nur mit Winken über das Typhoid auf. Wie steht es mit planetarischem Magnetismus? Davon jetzt im folgenden Stücke. —

Bei einer so wichtigen wie der vorliegenden Angelegenheit, welche darauf hinführen wird, die ursprüngliche Stellung der Cholera (— von Einzelnen sogar zu den (asthen.?) Fiebern gezählt) nach Rücksicht auf das Magnetgestein zu prüfen, ist die äusserste Sorgfalt in Angabe der geol. Fundörter unerlässlich. Wo Schluchten, Kluften (z. B. bei Ahtoor im Salembezirke), könnte das path. Verhältniss sich anders ge-

*) Traten die Ankömmlinge nicht aus stärkerer in schwächere Erdm.sphäre?

stalten, als der Ueberblick im Grossen es ergibt. Selbstverständlich müssen auch die medic. Fundörter sehr genau ermittelt und genannt sein. In beiden Rücksichten hat man in S.Indien, bisheriger bester Quelle für Fieberaufgabe, gefehlt uud persönliches Interesse leider nicht zu unterdrücken verstanden. Nach Befriedigung der magnetischen Stellungen erst *) kann und muss die Bedeutung der meteor. Momente sichtbar gemacht werden. Mit Nord, NW., Centralindien stets es noch sehr schwach, nicht besser, als mit den europäischen Ländern.

Wir besitzen Fiebernachrichten über das Bergfort Kondaveed (v. Bidie); Udiagiri Droog, im Nellorebezirk, (Capitän Mullen gibt für dort, Hornstein und jüngeren Rothsandstein, sowie das Fehlen von Malaria an; wie auch Chipperfield 1861 Letzteres angedeutet hat) u. A., aber noch ohne Magnetmittheilungen. Selbst über Stadt Madras hat man noch schlecht die Auskunft gehalten. Endlich war es mir aufgefallen, hier weniger Angaben über Quartanen**), als im N.America zu finden. Vom Stande der Malaria sie als die mildeste Form angesehen, wäre das, wegen der vielen Malar. Indiens erklärlich, besonders, wenn in Jahren von starkem Fieber. Das will aber, dächte ich, nicht recht standhalten. 1857—8 zählte (in Stadt Madras) das 1. Füsil. Reg. 372 Fiebererkrankungen 6, von denen 2 durch zugetretene Ruhr (bei 1 Ephemer. und 1 Quotid. intermitt.) getödtet waren. Dies gab $\frac{1}{93}$ Mortalität. Nicht eine Quartanaerkrankung; Remitt. hatte die grösste Gefahr gebracht ($\frac{3}{17}$ +), dann erst die contin. comm. ($\frac{1}{84}$ +); 255 quotid., 11 Ephem., 17 Remitt. — nichts, durch sich selbst. Auch waren die Erkr. zu Alum Bagh, in der kalten Jahreszeit, besonders seit Ankunft des Regt. in Lucknow, Ende Juni (?). Die Intermitt. wurden irregulär und der Contin. ähnlich, bisw. der Remitt. — Die Fieber zu Sultampore 1858—9, 13. Aug.—26. Oct., fallen z. Th. in die Epoche der galv. Erdströme, waren, wie in S.Oude

*) Dazu Bergform, Mgts.art und Vertheilung, constc. u. vorübr

**) Viel in Ganjam (18° 23′ B., 8° 56′ OL.), hart in Din weil Schuld im kalten Stad.

kurz nach dem Regen; häufig asthenisch, brachfen (nach Dr. Arthur) täglich Exacerbationen und Remissionen, bisweilen mit Flecken. (Also Andeutung von Typh.) — Diese Ereignisse, mehr weniger bedrohen die Gewiegtheit unsers Malariadenkens, gegenüber dem unbeachteten, z. Th. geringgeschätzten, magnetischen und fordern wenigstens eine grössere Schärfe der Untersuchung. —

Schliessen wir hieran noch eine practische Bemerkung: Man kann voraussehen, das Problem, die Shevaroys, Kolymullays und andere magnetreiche Berge, als Sanitarien einzurichten, werde weiter verfolgt werden, obschon in Schlesien beispielsweise es auf der Schneekoppe, die etwa gleiche Höhe hat, zu einer grossen Bevölkerung noch nicht gekommen ist. Wie schützen sich nun die Kolymullayer? Gegen Feuchtigkeit, gegen Kälte entschieden. Wenn aber Pettenkofer's Ansicht, dass wässerige Beschaffenheit der körperlichen Gewebe zu Cholera as. disponire, richtig ist, so müssen die Bewohner jener magn. Berge sich doch auch zu schützen gewusst haben, da sie auf ihren Bergen nicht von Cholera ergriffen werden. Oder, schützen sie sich nicht und ist es der Magnetismus, der ihnen den erforderlichen Beistand gewährt?

Die Kolymullays sind nach W. King (1865) dick bevölkert und nach Flächeninhalt mehr noch, als die Shevaroys oder Koleroys und selbst Nilgiris, deshalb besser angebaut, fast ohne Wild, ausgen. Hasen und Rebhuhn; wenig Cheehahs, Bären, Hirsche (deer) auf den Abhangen. Sparsame Bekleidung, wie in warmen Ebenen. Leben aber in wärmeren Hütten; kleinen Dörfern in warmen, holzbepflanzten Thälern (glens), oder zerstreut unter Baumhaufen (clumps), unter denen sicher der Jack und die Sagopalme. Am Beginne eines Thales, oder Zusammentreffen von 2—3en, wo der Boden nicht eben, laufen terrassenartige Felder an den Thalseiten, reizend durch die gold-, oder hellgrünen Farben der verschiedenen Reifestadien des Getreides an Alluvialflächen, 4—5 Hütten stehen aneinander, gebaut aus Seilgarn und Lumpen (wattles and dab) mit gutem, dickem Schilfdache. Dicht dabei ein geschlossener Raum für Büffel und Rind. — Einen be-

sonderen Volksstamm bilden sie nicht, ähneln auch nicht den Malyalays auf den Shevaroybergen. Sprache, Gewohnheit, Kleidung keine anderen, als man in der Ebene findet. Die Leute aber, gesellig, gastfreundlich, wie überhaupt die Südindier auf Bergen. (N.lappen auch; sperrig wohnd. (5 in 1 □M.) gut gekleidet; viel Seen.)

Ob die Choleraimmunität zahlreicher Oerter in der Präsidentschaft Madras von Magnetbetten herrühre, lässt sich noch nicht ausmachen, weil die Oryctognosie nicht genug ins Einzelne reicht. Einzelne Oerter könnten vielleicht ihre Immunität diesem Umstande zu danken haben. Ein Protocoll über fieberimmune Oerter wird von Interesse sein, liegt aber nicht vor.

Anmerkung. Kolymullays *) (1865 beschrieben) 4016' höchster Punct, N., oder über dem Dorfe Pylum. — Bei 3500' noch bewohnt. Kürzester Weg (ghat) v. Chaindamungalum, im W., 6 m. NO. von Namcul Droog; Gipfel ähnlich Shevaroys, oder Theilen von Nilgiris nahe von Kotagherry (z. B. Orangethal). Waldflecke gab es ehemals mehre und grössere als jetzt. Hurrican vor 10—12 Jahren hat sie vernichtet. — Wilde Sagopalme Caryota urens. Bei 3000' noch Cocospalme Banyans, Tamarinden und Bambus in Coiloorputty. Auf den flachen Theilen Pandanus odoratiss. (screw pine), schmaler und dünnerstenglig, als in Madras.

Ramandroog Sanitar. hatte 1863 (18. od. 20.) März—Mai Fieber Intermitt. bei den Eingeb.; Remitt.malaria bei europ. Officieren im NW. des Plateau. In anderen Theilen des Droog und im Genesungsdepot meist Immunität. In W.Droog viel niedriges, dickes jungle, dicht an den Häusern. Seit Jahren wurden das lange Gras und die abgestorbenen Blätter nicht verbrannt, Epid. Fieber (asthen. remitt.) zugleich in der Tiefe, in fast allen Dörfern der Eingeb., auf grosser Fläche nach W. von Humpy. bis Horpenhully, Beweis, dass eine, nicht blos örtl. Ursache vorhanden. Die vergiftete Luft der Tiefe muss schädlichen Einfluss auf die Höhe gehabt haben. Das Grasabbrennen unterbleibt jetzt, weil Anfangs der heissen Jahreszeit, viel Regen das Gras stets dumpfig macht. Februar und

*) Ohne Schneegränze.

März soll von nun an das Verbrennen ausgeführt und 100 Yards weit vom Hause alles niedrige Buschholz (Reisigholz) und niedrige jungle entwurzelt, oder abgeschnitten werden. Von Bäumen müssen Zweige, die nur 5' über den Boden ragen, abgeschnitten werden. — Nur 1 Todesfall und er betraf ein Kind. Die remitt. der Europ. heftig, mit galligem Erbrechen, rasch eintretender äusserster Schwäche. Genesung sehr verzögert. — Das hohe Gras hindert Luftströmung. Rückfälle waren fast allgemein und 4—5mal bei Einzelnen. — Intermitt. und mild, wo kein Gras. Nach Gillespie genügt jungle, um asth. und bösartiges Fieber zu machen. Dazu das durch die puckallis, beim Anfüllen der Säcke, verderbende Wasser, das nachher noch mit Pflanzen in Berührung kommt. Auch gelangt viel thierische Substanz in das Wasser. (Man spricht aber nichts von Typhoid!) Gleichwol beweise die starke Verbreitung des Fiebers, dass noch ein atmosph. Grund es veranlasse, nach Wedderburn. —

Anm. Specielle Geotectonie hat keinen Platz hier.

VI. Erdmagnetisches Verhalten des Typhoides. b) Planetar. Magnet. Function.

Von Dr. S. Pappenheim, praktischem Arzte in Berlin.

Magnetgestein genügte uns nicht, das Entstehen einer Pandemie zu begreifen. Es bildet kein zusammenhangendes Ganze, hat keine, nach regelmässigem Masse zu- oder abnehmende Dicke und keinen regelmässigen Bezug zur geogr. Breite. Betroffen von einer mächtigen, aus dem Cosmos, oder der Thätigkeit unseres Planeten entspringenden Wirkung, würde es nicht nach und nach und regelmässig von S. nach N. und von O. nach W. gehend, reagiren, sondern gleichzeitig an allen seinen Fundplätzen, daher zerstreut, nicht mit jenem, wenigstens beiläufig nachgewiesenen Bezuge zu den Isoclinen; im Maasse seiner Masse und Oberfläche stark.

Auch würde seine Reaction stets eine, nach Jahren beharrliche sein und bleiben und es unerklärlich lassen, warum unter den asthenischen, das Typhoid einschliessenden Fiebern es in Madras welche gäbe, die (Choler. as.), je nach Ort, bald alljährlich, aber nicht mit feststehender Dauer, bald, was eine individuelle Empfindlichkeit für Perioden vermuthen lässt, nur je 3, 4jährig, anderemale erst nach 9—10jähriger Pause erscheinen, und ob dies schon an Toaldo's Perioden der Mondsaphelien erinnert, die früher zu Erklärung der strengen Winter herangezogen wurden, so unterliegt der Bezug doch noch manchen Bedenken. Sollte eine asthenische Pandemie von magnet. Gesteine in ihrem Gange gelenkt werden, so müsste das Gestein periodisch sich umwandeln, für Zeitdauern verschieden nach Plätzen. Gehörte Madras zu den Ländern, transandinischen Climas, die nicht blos Küsten und Berge als conträr in Wärme und Heiterkeit haben, sondern wie im Potosigb., (13000′ über dem still. Meere) 3—4 Jahreszeiten täglich entwickeln (Früh stärkste Kühle, VM. Milde und Annehmlichkeit, 2—4h NM. brennende Hitze und Nachts äusserste Kälte), so liesse örtl. Periodicität sich noch annehmen. So steht es nicht in Madras. Auch spricht Niemand von dortigen grossen Bodenspalten*), die, in Folge mächtiger, vulcanischer Wirkungen, durch neues Gestein, von der Tiefe gehoben, sich füllen könnten. Es ist ausserdem zweifelhaft, ob, wie in W. Bothnien, so in Madras, das Meer perpetuirlich viel zurückweiche und dem Landboden neue Strecken, etwa gar periodisch abträte. Also unterliegt die Präsidentschaft nur Witterungswechseln, kleinen, oder grossen Massstabes, deren Differenz nicht schon in so engen Grenzen hervortritt, wie die angedeutete Fieberperiodicität; mindestens wäre sie der bezüglichen Commission nicht entgangen. In der Kemilappmark (Nord Finnlund Uleaborg von Kemitrask-Utsjoki, 66—70° B. 42—48° L. etwa), gibt es wenigstens einen, etwa 5jährig auftretenden kalten Sommer; (Gletscher max. Schmelzen nach heis-

*) Bodensenkungen und Erhöhungen des genuesischen Küstengebirges (Fontanabuona und Ob. Visagno fehlen für Ma
Dabei zu Haparanda Kälterhöhung nur von —6° auf —
Berlin sinkt um 0.°8. Sein Typhoid von 15 auf 12 Barom

sen Sommer ist in Pitea ohne Periode); man hat in Paris von einem nur alle 10 J. eintretenden kalten Winter gesprochen, indess Pfaff in Kiel, der von einer 100j. Periode 168¾ und 178¾; 170⁸/₉ und 180⁸/₉) Beispiele nennt, auch von der durch Cotte aufgestellten 19jährigen Wiederkehr (1632 1670 1784 und 1803 Winter), — während Toaldo sich für Wien auf 9jähr. Distanzen bezogen habe (1731, 40, 49, 58, 67), äussert, bei seiner Untersuchung über die strengen Winter, sich dahin, die Erfahrung habe nachträglich solche Regeln nicht bestätigt, höchstens würden sie für mittlere Temperatur und Regenfall (1683—1709, 1783—1809 gelten können. Noch deutlicher ermangeln die heissen Sommer einer regelmässigen Wiederkehr (1784, 88, 93, 94, 98, 1800 und 1802, 1807, 1808). Die Erdwärme, die, wie Pfaff schon darthat, keineswegs eine vorgehende Abkühlung erduldet, mag topisch, vielleicht nach festen Epochen, variiren; dies ist aber nicht nachgewiesen, und sie gibt, wie wir sahen, beim Typhoid keinen Ausschlag. Wo uns grosse, die ganze Erde betreffende Temperaturänderungen entgegentreten, da erfolgt eine Abstufung je nach den geogr. Breiten. Die Eiszeit, von welcher Cuvier und Agassiz sprachen, hat nicht die ganze Erde, sondern von Asien und Europa nur den Norden, von letzterem noch etwas über die Mitte — (bis Sicilien?) betroffen. Vorgängerin von der Hebung der östl. Alpen, überliefert sie uns keine Kältemessung. Eine solche, die sich auf so hohe Grade belief, dass wohl jedes Thier, wol auch der, im weichen Erd-

---

*) 1709 erfroren Kühe in der Lausitz, auch mehre Menschen in Deutschland; 168¾ in England 1 Reisender nebst seinen zwei Pferden), die Fische der süssen Wässer gingen meist zu Grunde, viel kleinere Vögel im Fluge todt: Die Aachener Quellen waren zugefroren, Baumrinde und Holz schwärzte sich, nur Schottland war ohne strengen Winter. In Paris erfroren über 60 Menschen; auf dem Marsch nach Namur 80 frzös. Soldaten. 12/1 in Italien seit 859, das adr. Meer das erste mal gefroren. 11—13/1 Kältemax. fast in ganz Europa. Bei europ. Winterkälte war 1809, Jan. und Febr. heftiger Wind in Tinnevelly in N.York, bei Wärmeexcess in Berlin.

reiche gefundene und darin erstarrte Elephant N.Sibiriens umkommen musste (— 47°, 50, 52°½ R. im nördl. Lappm., (N. Brooke); 1755 53½° de Lisle zu Tomek; 66⅔°. 1738 zu Kitenga und 70° zu Yeriseik in Sibirien, deren 3 letztere, so wie —80° zu Torne 54 1760 für fehlerhaft und nur —39° D. L. als richtiges von dem Kieler Autor erklärt sind, — hatte ganz gewiss sich nicht einmal über das gesammte Europa erstrecken können, sonst wäre alles Pflanzenwachsthum für immer verloren gewesen; und dass sie es nicht gethan hat, ergibt die Neuzeit: 1788 4/1 hatte Copenhagen — 21°; 17/12 Dresden — 25°7 R.; 31|12 Paris — 17°4 18/12 Neubreisach — 24°5 — 1740 11/1—18°7 in Leiden; 12/2 — 12°8 in Padua; Warschau im selben Jahre —28°4, also grosse Unregelmässigkeit anomaler Kältevertheilung*). Neikter in Upsala hat für die Jahre 401—1400 n. Ch. 83; van Swinden in Holland für J. 554—1399 nur 30 strenge Winter aufgezählt. Beide geben nichts an die Hand, aus dem man die madraser Periodicitäten erklären könnte. Treten mithin ansehnliche Temperaturstörungen ein, so werden sie abgestuft, aber auch nicht so, dass diese

*) 1760. 5. und 20/1 in Torne und sicher einige Grade über den Gefrierpunct des Quecksilbers. Es ist deshalb kein gerechter Grund, viel höhere Kälte nicht in Obertorne, N.Sibirien u. dgl. anzunehmen. Sie dürfte übrigens für den Caracter nachfolgender Seuchen nicht gleichgiltig gewesen sein, da sie ja doch wahrscheinlich Miasmen gründlich zerstörte. — 30″ Eisdicke in Seen 1788 genügt nicht, Gletscher zu erklären. Gegen Gletscherwirkg. aufs Auge schützte Wahlenberg sich durch schwarzen Flor, um besonders nicht Entzündung mit Eiterung zu bekommen. Saugen des Schnees (zum Durstlöschen) erodirt die Lippen. Agassiz kannte offenbar 1841 und später Wahlb. nicht, abgesehen von der Unrichtigkeit, die er durch Hörensagen beging, dass Gletscherschnee schon körnig falle. Körnigansehen ensteht nach Wlb. erst nach Schneeimbibition mit Regen. — Um die Frage zu entscheiden, ob Seuchen wie etwa Typhoid in Abhängigkeit von den Perioden der Knospenbildung (Caffeentw., ab. Schotenreif b. Tph.acme) stehen, sind die Thatsachen zu dürftig.

Abstufungen mit dem Wege einer Pandemie zusammenfielen. Die Isothermen hat Lawson schon eliminirt und die, so ungleich hohen Schneelinien gehören ganz zu dem eliminationsbedürftigen Gebiete.

Eine Kraft, welche die von Lawson nachgewiesenen Vorgänge erläutert, ist nur in Form des Erdmagnetismus vorstellbar. Dieser ist überall verbreitet, sei es, wo Magneteisenstein vorhanden oder fehlend; in allen Erdtheilen, allen Ländern, über allen süssen und salzigen Gewässern, in allerlei Höhen; nachgiebig gegen alle diejenigen auffallenden Phänomene, welche wir in unserer Atmosphäre erblicken und in allerlei Schichten der Erde vorgehen; beharrlich vorkommend, dabei mit Hauptperioden versehen, welche den Jahreszeiten aller Länder zukommen; zugleich besitzt er örtliche Perioden, was die magn. Tagescurven des Cap der guten Hoffnung, die von St. Helena, Toronto und sonst deutlich machen; er hat Pole, daher mögliche Platzveränderung derselben; und von dem nördl. zu Boothia Felix, 1834 von Capit. Ross entdeckten, hat Hansteen nachgewiesen, dass er spiralig wandere. Die neueste Nordpolfahrt hat dies vergessen, denn sie spricht nur von ihrer Entdeckung des magn. Nordpoles und nimmt daher auch nicht die etwaige Mitwanderung der magn. Linien in Berathung. Von dem nur construirten Südpole lässt zur Zeit sich nichts sagen. (77° 50′ SB. 1°16 29′ OL. Grv., Gauss. I. Melville Cap 76° 3′ B. ist 90° 18′ W. Magnetnadelstand O Variat.)

Der Erdmagn. genügt also allen, von dem Leben einer Pandemie geforderten Bedingungen und er ist es, welcher durch die Planeten beeinflusst werden kann, aber auch wirklich beeinflusst wird. Ich wählte mir für das Jahr 1856 *) einen bestimmten Tag und eine bestimmte Stunde, um die dann auf verschiedenen Beobachtungsörtern eingetroffenen Bewegungen zu ermitteln. Sie hatte ungleichen Betrag, je nach geogr. Breite, aber auch nach Oestlichkeit, oder Westlichkeit der Erdhalbkugel. Ausserdem waren die Werthe an einer Stelle +, an einer andern negativ; an einer von be-

*) 1815 ward in der Upsala Acad. nur die Saturntrabantenbewegung, nicht der Ring erörtert.

trächtlicher, an einer andern von geringerer Quantität. Die Wirkung, welche durch ein so wichtiges Ereignis, wie die Discontinuität des äusseren Saturnringes, an dem Erdmagnetismus geäussert wird, und die eine sehr lange, auch allmählige Kraft verübt, vertheilt sich verschieden und ist *solcher* Natur, dass wir die ungleiche, terrestrische Reaction auf ein und dasselbe cosmische Agens, lebhaft vor uns haben.

Worin besteht nun aber die Wirkung der Reaction, in Bezug auf *unser* Befinden?

Mit *der* Genauigkeit können wir sie nicht ermitteln, welche man bei der Electricität erreicht hat. Wenn diese, bei ihrem Durchgange durch Glas, minimale Theilchen desselben in Pulver verwandeln soll, so liegt für den Magnetismus uns nichts Analoges vor. Auch sind seine physiologischen Eingriffe auf unser Nervensystem nicht die gestellte Aufgabe und ist sein Studium noch durch den Umstand erschwert, dass er, je nach der Natur des vorfindlichen Gesteines, mit *attractorischem*, oder mit *retractorischem* Magnete zusammentrifft, dass er, wie Lenz von dem bothnischen, südlichen Ufer Finnlands nachwies, sehr anomale Erscheinungen bieten kann und, was die Hauptsache ist, in einer Menge von Climaten vorkommt, welche die mannigfaltigsten, sanitarischen Bedingungen besitzen, von denen man ihn analytisch trennen muss. — Sein Bezug ist zunächst nur durch häufige Coincidenzen mit Seuchen zu erkennen, oder zu errathen; wie z. B. aus den auffälligen Verhältnissen der Fieberjahre 1846 und 47, in denen der exanth. Typhus die, nachweislich ganz unverdiente Benennung des Hungertyphus sich zugezogen hat. Die ersteren Jahre seiner fleissigeren Ermittlung fallen zwar mit wichtigen Seuchen zusammen, und zeichneten sich durch die Proportionen seiner magn. Intensität aus, wie z. B. anfangs die verticale und die horizontale Componente derselben ganz wenig sich von einander unterschieden, später die eine oder die andere, auf maximale Mengen stieg, um dann, für eine Reihe von Jahren in Minima zu treten; allein, wenn man genaue Forderungen an ihre Anwendung stellt, so erkennt man :
lose Ereignisse, die für jetzt noch grosse Bedenklich

wecken, ob man die bestehenden Zahlen gebrauchen dürfe, wenn man mehr als blosse Aperçus erreichen will.

Trotz aller Verschiedenheit des gäischen und des Gesteinsmagnetismus, müssen wir doch von der Wirkung dieses zunächst ausgehen, um eine beiläufige Leptorganie zu erhalten. In Brüssel glaubte man, diese sei ein productives Element der Typhen. Eine sorgfältige Durchdenkung der historischen Ereignisse zwingt uns die gegentheilige Ansicht auf, wenigstens zunächst für das typhoide Fieber, welches mit dem petechialen, in der Regel keine Parallele besitzt. Bezüglich zu unserem in Rede stehenden Gesteine, erfuhren wir, dass es den sthenischen Fiebern (inter. und remitt.) Vorschub, asthenischen (Cholera und Typhoid) Widerstand leiste. Diesen Satz müssen wir festhalten und werden ihn vielleicht auf das Gelbfieber (1872 Dec. und 73 Jan. in Janeiro) ausdehnen dürfen, welches zwar im transandinischen Clima, doch nur ausnahmsweise, Berge (in Peru) von 11000′ (Curzco in 13° 30′ SBr.) und 14000′ Höhe (Cerro of Pasco in 10° 30′ SBr.), deren Magnetitgehalt noch unbekannt, bestieg, aber nicht solche, von denen ausgemacht wäre, dass sie beträchtliche Mengen Magneteisensteines enthielten. Wie von dem Typhoide und der Cholera as. zu bemerken, so hat Scrivener von dem Gelbfieber dargethan, dass es durch Temperaturverhältnisse nicht zum Verschwinden, nicht zum Hervorbrechen gebracht werde. Dieser Satz, der mir sehr annehmbar scheint, obschon nur 11—30° C. als Beweisbeispiele ihm dienen, wird auch durch den Umstand gestärkt, dass 1819 eine Gelbfieberepidemie in Finnmarken, fortraffte, — da wo sie Magnetberge so wenig wie Gletscher traf, vorkam und gegen 40 Personen fortraffte; er dient aber auch als Andeutung für die Einreihung des Gelbfiebers ins System.

Wir dürfen hier das Ausnahmsfactum nicht verschweigen, dass 1872 Choler. as. in Madras vorzugsweise Berge wählte, während der 1842 bengal. Gazetteer, hervorhob, dass diese Seuche öftest in genau dem Menschenverkehre umgekehrter Richtung verlaufe, und am Jubbalpoor und weiter, höchstens zwischen den Bhander Bergen gewandert war. Es fehlt aber zuvörderst an einer detaillirten Angabe der betroffenen Mads. Berge,

um zu entscheiden, ob sie magnetischer Natur waren, sodann an dem zugehörigen Witterungsberichte und, ob der, den Bergen im Allgemeinen zugeschriebene und Fieberseuchen begünstigende Feuchtigkeitszustand zugegen oder fehlend gewesen seien; man weiss bis jetzt nur, dass das Jahr erstickend heisse Abschnitte hatte. War nichts vorhanden, das dem Fieber günstig ist, so hatte Chol. leichtes Spiel, den Platz zu erringen. Ich habe nemlich das lawsonsche Gesetz bisher, in allen statistischen Thatsachen, ich glaube fast ausnahmslos bewährt gesehen. Allein noch konnte ein anderer Umstand den Bruch der Regel bewirkt haben, wenn nemlich die genannte Seuche einen mehr contagiösen Character besass. Sie wäre dann aus den asthenischen, unter die sthenischen noch dazu ansteckenden Fieber getreten, von denen zur Zeit noch nicht dargethan wurde, dass Magnetberge sich exclusiv gegen sie benähmen; denn ich will mich hier nicht auf den alten Kreis Westbothnien beziehen, in welchem bisweilen wenig Variola herrschte, obschon die Impfung nicht, oder nur sparsam, in damaligem Gebrauche war.

Dass Cholera einen exanthematischen Caracter bekommen könne, hat sich bisher nur sehr ausnahmsweise kundgegeben. 1837, wo nicht schon 1834, kam sie zum Oefteren mit einem Hautausschlage vor, den man, weil er in den meisten, wo nicht allen Fällen, die Krankheit zu günstigem Ende geleitet, als critisch betrachtete. Das Ereigniss hat sich in nachfolgenden Jahren öfters wiederholt, aber nicht beharrlich mit dem eben genannten Ausgange, was man ja auch nicht einmal von einem stetigen Exantheme fordern durfte. Umstände, von denen Ausschlag und seine günstige Bedeutung abhingen, sind nicht ermittelt worden, wenn nicht etwa Göppert's Pulst's, (?) oder König's (ebenfalls Mitgliedern der von der Kgl. Preuss. Regierung 1832 nach Warschau gesandten Untersuchungscommission) Erinnerung oder Aufzeichnungen, nachträglich eine Aufklärung zu liefern vermögen sollten. Ich aber beobachtete 1866, unter anderen ben
kenswerthen Dingen, z. B. den 1873 noch nicht bek
kreuzweise auftretenden postmortalen Zuckungen
ungen der Gliedmassen, dass ein Cholerafal

dazu keine Spur Ansteckung und Trinkwasserunreinheit*) nachzuweisen war, mit vollständiger Abschuppung der Haut, Weisswerden, dann Erneuerung der Nägel**) endigte. Deutete dieser Verlauf wieder auf exanthematischen Caracter, so bot er überdies ein neues Verwandtschaftszeichen zum Typhoide; denn 1872 kam mir auch bei diesem die Abschuppung der Erwachsenen vor. (War in Wien bei Kindern 1870.) So würde es mich nicht wundern, wenn bei solcher Bewandniss das Typhoid einmal seinen Widerwillen gegen magnetische Berge aussetzte. Genannte Abschuppungsfälle ereigneten sich, nach meiner Beobachtung, bei Personen nervöser Constitution.

Das etwaige Verhalten asthenischer Fieber bei Bergen mit attractorischem und solchen mit retractorischem Magnete lassen wir für's Erste bei Seite. Die Schwierigkeiten eines derartigen Studiums entstehen durch eine reichliche Complication. Aber die Wirkung der magnetischen Berge ist nicht überall dieselbe und kann es nicht sein. Nordbothnien hat viel zahlreichere Magnetberge, als Madras sie besitzt, wenn auch vielleicht nicht so viel absolute, magnetische Masse; doch ist es für gewöhnlich, nicht der Sitz so viel sthenischer Fieber, wie die indische Präsidentschaft. Das ergibt sich sowol aus der Statistik, wie aus der Einzelerfahrung von Aerzten. Das alte Westbothnien — seine jetzige Eintheilung ist etwas verändert — zählt 1795 an Todesfällen durch hitzige Fieber 123 auf (63 M. 60 Wb.); an Faul- und Fleckfiebern (Typhus exanth.), 19 (8 M., 11 Wb.), an ir-

---

*) Zeit der Flusswassertrübung durch Gletscher ist Sommerhitze nach Wahlenberg, also nicht bei, sondern vor Typh. acme. Wassertrübung nach Eisgang gehört dem Frühlinge in Pite.

**) In allen Schwächezuständen des Körpers können Fingernägel nicht blos weisse Streifen bekommen, sondern sehr brüchig werden, so dass ich durch die geringste Berührung eine unangenehme Spaltung erfolgen sah. Je tiefer die Ernährung gestört ist, desto länger währt der Spaltungsprozess und ich mache ihn rückgängig, da er nichts Specifisches enthält, durch sofortiges Aufbessern der Ernährung. Er kann sich wiederholen, aber immer auf gen. Weise geheilt werden.

regulären Wechselfiebern der Kinder 11 (6 Knaben, 5 Mädchen) zusammen 153 bei einer Allg.sterblichkeit von 1519, d. h. nur $\frac{1}{10}$. Von weiteren Zymosen hatte es Blattern 31 (17 m., 14 w.), Masern 21 (16 m. 5 w.) und Keuchhusten 27 (12 m. 15 w.) zusammen 79 $=\frac{1}{19.2}$. — Ob die Kindereclampsie (20 +; davon 9 Knaben und 11 Mädchen), die viel tödtlicher, als Epilepsie verlief (3 +; 2 m. 1 w.) durch die, in Nord und Westb. noch jetzt noch so häufigen Wurmleiden, welche von dem überreichen Genusse der Milch und der Fische hergeleitet werden, oder gelegentlich des Ausbruches einer exanthematischen Krankheit und daher von uns herzuzählen wäre, lässt sich nicht entscheiden. Befragen wir ein Jahr grosser schwedischer Mortalität, 1800, so bekommen wir das erstemal von intermittirendem Fieber zu hören und zwar starben unter der Bevölkerung von 71372 Seelen, 22 Personen an dem sthenischen Fieber (10 m. 11 w.); die allg. Mort. betrug 2227, daher Tod durch Fieber $=\frac{1}{101}$. Von den übrigen, obigen Categorieen waren gesteigert: Der Keuchhusten zur Epidemie (298 + = 133 m. 165 w.), die hitzigen Fieber (78 m. 71 w. = 149), die Variola nebst Masern (118 m. 95 w. = 213) und die Kindereclampsie (15 Knaben 17 Mädchen = 32), hingegen Faul- und Fleckfieber vermindert (2 m. 9 w. zusammen 11). Auch hier also tritt Gegensatz sthenischer und contagiöser Fieber zum Typhus hervor, nur ist es schwer zu sagen, ob unter dem Faulfieber, Febr. gastr. simplex und nervosa nebst Typhoid verstanden wurde, und was man hitziges Fieber (Meningitis, „Cerebraltyphus?") genannt habe. Exanth., hitzige und sonstige Fieber, nebst nur 7 (2 Knaben 5 Mädchen) betragenden irregul. Wechselfiebern der Kinder, beliefen demgemäss sich auf 402 $=\frac{1}{5}+$, in runder Zahl. Krieg war in damaliger Zeit nicht, aber fast allgemeiner Misswachs und diesem schrieb man die gross Sterblichkeit zu. Ich werde darthun, dass man auf die S tern jenes Ereignisses etwas bürdet, das sie nur z.

tragen verpflichtet sein können. Es war Quinquennium 1796—1800 für ganz Schweden grosse Sterblichkeit, davon 7.^{00}83 durch Variola (1786—95 nur 6^{00}89, dann 7^{00}88), (1771—75 nur 7^{00}59); an beiden Typhen 7^{00}88 von 1796—1800, also fast eben so viel wie durch Variola, aber doch von 1756—1820 das Minimum. Waren nun der Misswachs in W.bothn., die nur vollmittelmässige Ernte Schuld an grosser Kindertödtung? Es gab 1751 1157 Kinder unter 1 J.; 2299 1—3jährige; 2128 3—5jährige; 3471 5—10jährige bei 36869 Einw.

1772	1059	2304	2694	4590	
1795	2207	4168	3744	6960	
1800	1948	3802	3919	8289	
1795 starben	626	129	42	31	und überhaupt 1519 Seelen also
	41^{00}2 Allg. Mort.	8^{00}5	2^{00}76	2^{00}4	
1800	916	268	84	83 „	„ 2227 „ „
	41^{00}1	12^{00}0	3^{00}77	3^{00}72.	— Die Säuglingsperiode zeigt

sich hiernach an der Allg. Mort. mit etwas weniger $^0/_0$ als im Jahre der guten Ernte betheiligt; nicht so günstig in Bezug auf den $^0/_0$theil der vorhandenen Kinderwelt, nemlich

1795	28^{00}	2^{00}9	1^{00}1	0.44	
1800	41	7.0	2.1	1.00	und doch selbst in dieser Be-

ziehung relativ günstig.

Verhältniss beider Jahre

= 1:1,4 = 1:2,4 = 1:1,9 = 1:2,3 — Die Muttermilch konnte sich demgemäss wol etwas verschlechtert haben, aber nicht der Hauptgrund der grossen Mortalität gewesen sein. Die Geburten in W.Bothnien standen ziemlich hoch (2784), blos um 34 weniger, als im Jahre vorher,

und, glaubt man, Conception müsse die Macht der schlechten Ernte empfunden haben, so antwortet 1801 durch die Geburtenzahl 2779 ein wenig zweifelhaft auf die Vermuthung.

Mütter und Kinder haben also in der schwedischen Provinz eine grössere Resistenz, als man erwarten sollte; nur ausnahmsweise kommen viele sthenische Fieber vor, aber nicht als eigentliche Epidemie; dagegen vertritt in alten Zeiten, wie noch jetzt, Rheumatismus, neben Magensäure und Würmern, die Stelle jener Zymose. Beide letztere Krankheiten führen gegenwärtige schwed., amtliche Aerzte auf obgen. Diät zurück; den Rheumatismus, der namentlich in dem Kirchspiele Gellivare an der Ordnung ist, nannte Hällström, Reg.-Arzt, 1821, eine Seuche und las in ihr den Grund zu Zahn- Hüft-, Magenweh, Lungensucht und Augenübeln, besonders dem grauen Staare; doch meldet er, dass 1819 u. 20 Fieber in Nordbothnien (Pite) so häufig waren, dass die Bewohner ganzer Dörfer genöthigt wurden, auswärtige Ersatzleute herbei zu besorgen, damit selbe ihnen die Geschäfts und Wirthschaftsbetreibung abnähmen. — Sonach wäre die Ablagerung magnetischen Gesteines für sich nicht genügend, um zahlreiche Fieber ins Leben zu rufen, sondern müsste eine andere Ursache hinzutreten, die wir vielleicht in dem geänderten Erdmagnetismus suchen dürfen; denn Durchnässung des Körpers, beim Durchwaten der Flüsse, Theerbrennen und unzweckmässige Körperbekleidung, so wie Entblössung des Halses kommen ja beständig bei der dortigen Bevölkerung vor und gen. Arzt mag die Schwäche dieses Argumentes, das er nicht zu ersetzen wissen konnte, wol gefühlt haben, indem er ja noch an einen anderen Einfluss appellirte. 1819 äusserte das Fieber sich auch in Finnmarken und in diesem Bezirke herrscht ganz besondere Neigung zu Scorbut, so dass mindestens ehemals ein Pfarrer, der sein Leben behalten wollte, dort nicht über 2 Jahre residiren durfte. Ob wir der scorbutischen Disposition die Ausartung des Fiebers zum Gelbfieber zuschreiben sollen, bleibe dahingestellt. — In Nordbothnien mag auch die persönliche Constitution der Einwo eine festere, als die der Indier sein. Mindesten Hällstr., dass jene durchweg grosser Dosen Arz

dürften, z. B. 11 Loth englisches Salz (Magnes. sulfurica), um eine, nur gewöhnliche Abführwirkung zu erzielen. — Ihre Kleidung ist bedächtig, ihr Muth in Gefahren erstaunlich (b. Lappen).

Wie sollte aber ausserdem in Bothnien das magnetische Gestein so wirken können, wie in Madras, auf den Shevaroys und Kolymullays? Nirgends sind in ihm die Berge bewohnt; der Lappe, welcher die Gipfel aufsucht, weil die Renne ihn dahin drängen, dürfte sich über 4 Wochen dort nicht aufhalten; denn in solchem Zeitraume höchstens wäre Alles bereits abgeweidet. Manchen Magnetberg, z. B. den Solivara (?) kann er nicht einmal so lange benutzen, denn er ist zu tief schnee- und z. Th. gletscherbedeckt. Er besucht ihn allerdings; schlägt für eine kurze Zeit sein Zelt dort auf, aber schützt sich durch seine allenfalls doppelte Pelzkleidung von Kopf bis zu den Füssen und hören wir selbst von Fremden, die unfreiwillig im Winter eine Nacht dort in schneegebauter Hütte zubringen müssen, nichts über Fieber klagen, so waren sie, wie der Lappe, durch eine gute Schneetapete noch von dem Magnet haltenden Berge und durch gute Fussbekleidung getrennt. Dorf Gellivare steht 3/4 deutsche Meilen von dem gleichnamigen Berge ab. Dieser ist ringsum von Mooren und Morästen umgeben. Da könnte Fieber genug entstehen, zumal ja, wenigstens in der kurzen Sommerzeit, Ausdünstung hinreichend vorhanden ist, um Fieber zu erregen, aber der sehr unterrichtete und gelehrte Pastor Dr. Högström, welcher daselbst im vorigen Jahrhunderte fungirte, zählt Fieber zu den dortigen Seltenheiten. Die Aussagen eines, fast classischen, englischen Reisenden stimmen damit überein. Von Gellivare's damaligen Bewohnern werden nicht Viele Anlass zur Bergbesteigung gesucht haben. Es gab um Hogström's Zeit (1751) in Westbothnien überhaupt nicht gar viele Lappen und, da der, mittelmässig hohe Berg nur bis etwa zur Hälfte von Erlen, Tannen, Fichten, dann Birken sparsam bewaldet, dann so ziemlich kahl ist, so liegt wenig Anlass, ihn zu besteigen, vor, oder gar ihn zu bewohnen. Eine Wirkung in Distanz zu beanspruchen, fehlt es an Gründen, bei intermitt. Fiebern.

Die Shevaroys und Kolymullays sind nur im Baue dem Gelliv. ähnlich, durch das grosse ausgedehnte Höhenplateau,

auch durch Moräste, allenfalls durch Bewaldung; auf ihre grössere Höhe, besonders für Schneegrenze, rechnen wir nicht; denn Reisende bekommen schon während Ansteigens, das Fieber, aber das Clima ist wärmer, so dass es Caffeebau gestattet und dieser selbst gerathen wurde, um gegen Malaria zu schützen und Sanitarien einzurichten. Die Berge wirklich, auch ununterbrochen bewohnt und von einem indischen Stamme (Tamilen?), der dort, schon seit etwa 600 Jahren, ansässig, also abgehärtet gegen die Unbilden ist, gegen welche der Lappe und unter Beifall sogar des Engländers, sich durch Schnaps zu schützen weiss, durch die Macht der Gewohnheit. Nur ist diese nicht so kräftig, dass sie absolut jeden Angriffspunct auf ihn vertilgte. Für Reisende sind jene Berge so bösartig, dass sie, sogar nach Chiningebrauch, in Fieber verfallen, sollte es selbst erst rel. spät erfolgen.

Während aber in W.bothnien es nach unseren jetzigen Begriffen, den Bergen an Gelegenheit fehlt, Typhoid zu erschaffen*), ist in Indien die Gelegenheit vorhanden, gelangt nur nicht zum Ausbruche und hierher verschlepptes Typhoid stirbt aus, ohne sich zu verbreiten. Dort also ist Schutz gegen dasselbe und stellt man es als Antagonisten von Intermitt. auf, so begreift man jenes Factum. Soll man aber dem magt. Gesteine die Fähigkeit zuschreiben, in der Nähe Inter- und Remitt., in Distanz, bei geschwächter Energie, nur Typhoid zu erzeugen?

Das Letztere trifft sich allerdings scheinbar in der Ebene von Salem. Aber studirt man die junge Typhoidgeschichte Indiens, die nur ein paar Jahrzehende umfasst, so ersieht man, dass die Gesammtmenge vorgekommener Fälle nicht so viel beträgt, wie die berlin. Epidemie 1872 Oct. bis Dec.ende und angefacht 1873 Januar und dass sie, durchweg auf Einschleppung durch englische Truppen zurückgeführt wurden. Madras hat kein genuines Typhoid, wiewol auch behauptet wurde, es sei solches von jeher dort vorgekommen und nur unter falsche Diagnose gebracht worden, und sein Magnetgestein kann kein Incitans für die Krankheit vorstellen. W.bothnien bed-

*) Ob die trüben Gletscherflüsse etwas leisten, ist nicht Eismassen in Flussstürzen bewirkten Nasenblutung.

der Einschleppung nicht, es hatte beiderlei Typhen schon früh, und eine Einschleppung durch Russen ist nicht anzunehmen, da diese sich auf Finnmarken beschränken, durch ihren Tauschhandel nicht nach Lule, Pite u. s. w. gezogen werden. War aber das lappmarkische Typhoid durch Magnetismus erregt?

Eine Durchsicht der Typhoidepidemieen, welche von schwedischen und norwegischen Aerzten neuerer Zeit beschrieben wurden, durchweg gut unterrichteten Männern, lässt mich weder einen Magnetberg (Kiirunavaara, Luossavaara, Pulkapole, Vattavaara, nebst Kurrav. Magnetgrube bei Junosuvando, Capitäns grube in Lule Tingvallskulle Routcvara Karveki noch eine eigentliche Magnetgegend finden, in welcher jene Seuche aufgetreten wäre. Das bezügliche Gestein sieht also eher wie ein Schutzmittel aus. Ehe ich das Einzelne darüber erwähne, will ich auf die positiven, diese Ansicht bestärkenden Ereignisse eingehen.

Das Jahr 1856 ist hier der vorläufige Hauptzeuge. Es gehört seine bezügliche Macht, wie angedeutet, der Discontinuität vom Saturnringe und damals gelangten Englands Typhen (oder Typhoid) auf ein arithmethisches Minimum in langer Reihe von Jahren; wieder, wie um die aufgestellte Verwandtschaft zu bekräftigen, die auch Lawson jetzt annimmt, nachdem er sie anfänglich verwarf und Typhoid den gen. sthenischen Fiebern zugesellte, erfreute Kurnool sich eines Minimums an Cholera asiat. und so ebenfalls in Mitte vieler Jahre. Der Magnetismusexcess diente also, zufolge dieser Auffassung, zu Bekämpfung der asthenischen Fieber. Beschränken wir uns aber auf das Typhoid. 1848 vermochte er nicht, die Choleraepidemie aufzuhalten und doch betrug er gegen $^1/_2$ mehr, als 1856. So nach Multiplication der wirklichen 91 Beob.tage. Ich kann hier nicht prüfen, ob er nicht mässigend gewirkt hat. Desshalb stellte ich mir Frage: Wird ein zu grosser Excess nachtheilig sein und hier das Verhältniss eines relativ nützlichen, oder gar eines positiv schädlichen Stoffes vorliegen? Im letzteren Falle müsste er wie ein Gift sein, das bis zu gewisser Proportion als Gegengift nützt, bei Ueberschreitung der Proportion wieder vergiftet. Aber nirgends die

Erfahrung, dass er unsern Organismus sei es durch Typhoidbewirkung, sei es sonst ertödte. Er ist desshalb ähnlicher dem Sauerstoffe, dessen Uebermass uns verbrennend vernichten würde. Dafür spräche das Shevaroy-Kolym.ereigniss, dass dort die Lebensdauer beschränkt wird; und Betrachtung der scandin. Länder lehrt das Nemliche. In Westbothnien hat, trotz zunehmender Bevölkerung, die Lebensdauer abgenommen und bei beiden Geschlechtern. Es gab über 90jährige: 1751 79 Personen (27 m. 52 w.); 1772 57 (25 m. 32 w.), 1795 39 (12 m. 27 w.) und 1800 nur 19 (8 m. 11 w.); 1751 36869 Einw., 1800 71372, also kaum verdoppelt, während das hohe Greisenalter auf $\frac{1}{4}$ seines früheren Bestandes schmolz und dabei ist die Erfahrung zu machen, dass die Sitten gut geblieben sind und das Laster des Spirituosengebrauches sich allmälig gemindert hat. In Schweden ist die Langlebigkeit kleiner, als in Norwegen, wo sie bis in die 12. Lebensdecade reicht und es weniger Magnetgestein gibt; hier aber kleiner, als in England, das schon von 16. Decade sprechen konnte, auch wenn ich die angegriffene Wahrheit des 18. und 20. (bis 200 J.) nicht beachten will*). Ebenso bieten die magnetarmen südlichen Länder, wie Italien und Spanien, fast mehr noch die americanischen (Chili und Peru) ein günstigeres Resultat für Lebensdauer. Ich könnte europ. Russland und vielleicht Gallizien herrechnen. Weiter ist die allg. Mortalität Schwedens grösser, als die von Norwegen und dessen grösser, als die von Malvern (11⁰⁰⁰7) England (22⁰⁰⁰3′). Darnach wäre der Magnetismus, so lange man nicht nach seinem Ursprunge frägt, ein Quell des Lebensgenusses, wofern er nicht übermässig wird; sein Mangel folglich eine Gelegenheit, das Typhoid, wo die Bedingungen für selbes vorhanden sind, aufleben zu lassen. In Kragerö beispielsweise ist kein Magnetgestein und es hatte eine Typhoidepidemie. 1843 war ein anerkanntes und auf der Erde weit verbreitetes, erdmagnetisches Minimum. Da war zu London in allen Jahreszeiten die Typhoidsterblichkeit aufs max. gegen sonst gestiegen. So weit stimmen die Erfahr gen vollkommen und, sagt man, Erdmagn. sei allgemei

*) 1873 lebt zu Capefrio, 23⁰ 13′ SB. 44—5⁰ L., fern gestein, ein 178j. M.

Prophylactik der asthenischen Fieber, so werden wir vielleicht eine weitere Stütze für diese Wirkung liefern können.

Dem Typhoide soll auch die Finsterniss entgegenstehen. Der norwegische Arzt, Dr. Kahr behauptete es. Er habe in 50 Jahren die genannte Krankheit immer nur an der Sonnenseite, nie auf dem beschatteten Theile beobachtet. Die Bemerkung ist höchst wichtig, besonders, wenn man, wie bei den Bergen an der norwegisch- schwedischen Gebirgsgrenze, Vergleichung anstellen kann. Leider hat man sie 1872 in Berlin nicht beachtet. Meine Einzelerfahrung dient für jetzt nicht als Bestätigung; auch wundere ich mich, dass die 2 Bothnien nebst Finnmarken, die mehr Dunkelheit, als Sonnenlicht im Jahre geniessen, doch von Typhoid nicht verschont sind, daher kömmt es wegen obigen Satzes, auf Umstände an. In Kälte und Finsterniss ist Magnetismus mehr entwickelt, daher K.'s Ansicht etwas für sich hat.

Ein Blick auf die Zeiten der schlimmsten Typhoide gibt ferneres Zeugniss für die Heilkraft des Erdmagn. Wann ist die Acme? Ueberall in herbstlichen Aequinoxialmonaten, in Schweden mitunter sogar in beiderlei Aequinoxmonaten, wo sie vorhanden sind; denn am Alkevaregebirge fehlen sie in Jockmock, wo von Aug. bis Juni Winter. Vom Kedkevaregeb. daselbst wissen wir nur, dass es beständig Sturmwetter und ungesunde Luft habe, nicht aber, ob auch ihm der Frühling und Herbst fehlen, und während auch andere Zymosen in Aequinoxienzeiten sich verschlimmern, so haben sie es, abgesehen von Prolongation und den, nach Lawson nachträglich, durch alte Welle, bei Zuhilfekommen der örtl. Bedingungen, entweder mit beiden Monatspaaren, oder mit dem vernalen zu thun*). In St. Petersburg beginnt sie im Sept., in Schottland, England und sonst z. B. in Berlin, im October. Auch in den Lappmarken fällt das max. Typhoid, das nur leider mit Petechtyph., mitunter noch nervösem und einfachem gastr. Fieber in der Statistik summirt dargestellt wird, auf den Sept. oder Oct., überhaupt auf das Herbstquartal. Die astronomische Bedeutung der Aequinoxien ist bekannt. Im herbstlichen trifft die Sonne in südliche Declination. Aber wir haben noch Anderes zu registriren. In Britt. Indien fängt

*) Herbst Torneflůth b. Typh.acme nur Coincidenz.

der NO.monsun Mitte Oct. an und gelangt erst im November an die Küste von Coromandel. Nach Sanno Solaro sind Aequinoxe die Zeiten so ungewöhnlicher Electricitätsanhäufung unter den Tropen, wie mitlere geogr. Breiten sie nie kennen. Gleichzeitig die Polarlichter am reichsten. Im nördl. Schweden und in den Trondhjem's in Norwegen gilt October für Zunahmszeit der Polarlichter. In Koutokeino, überhaupt in Finnmarken und ehemaliger Kemilappm., fängt die Auswanderung der Vögel nach südlichen Oertern an, wofern die Heimath selbe nicht Schlupfwinkel für den Winter erspähen lässt. Im Oct., und, nach Wahlenberg selbst im Sept. stellt die Brunst der Rennthiere sich ein und geht im Nov., wie das Typhoid in Berlin, der Abnahme, nur vollständiger entgegen, wonach im vernalen Aequinoxe die Kalbung vorgeht. — Mit der Schmelzzeit der lappländischen Gletscher ist es dann zu Ende, was für die „Gletschermeere", Eisflüsse, eigentlich ein Vortheil, weil alsdann deren Wasser weniger Grund sich zu trüben behält. Im September finde ich, in zahlreichen Jahren, Abnahme der horiz., öfter noch der vert. magn. Intens. in der 4. gegen die 3. Woche, dann in 1. October gegen 4. Sept.woche.

Hor. Int. zu Greenwich

24—30. Sept.	0.971326	23/9	0.993314
	0.6938		0.6981
	0.7141		0.7176
	0.7838		0.7940
	0.6246		0.6274
1.—7. Oct.	0.149724	24.—30. Sept.	0.150941
	0.7050		0.7141
	0.7074		0.7131
	0.7576		0.7587
	0.6197		0.6246
	0.8600		0.8623
	0.7757		0.7775. — Aus-

serdem etlichemale beinahe Constanz.

Vert. Int.

24—30. Sept.	0.286196	23/9	0.330786
	0.253823		0.255282
	0.217759		0.220403

	0.06920		0.07418
	0.06996		0.08331
	0.07116		0.08034
	0.08218		0.10403
	0.11102		0.11954
	0.22865		0.23276
1.—7. Oct.	0.285001	24.—30. Sept.	0.286196
	0.272470		0.272845
	0.212516		0.217759
	0.359057		0.363833
	0.07932		0.07961
	0.06674		0.06920
	0.10095		0.11729
	0.06764		0.07116
	0.06376		0.06630
	0.17960		0.19431

Also begleiten und produciren grosse organische und unorganische Ereignisse die Steigerung des von Alter und Clima variirenden Typhoides und unter den letzteren ist sehr oft die erdmagn. Kraft. Unorganische scheinen selbst so mächtig zu sein, dass sie die, sonst mildernde Eigenschaft der Auroren zu nichte machen; denn wir bemerken in der 18/10 72 Woche, die Zahl der pariser Typh. 30, erst 25/10 28; in Berlin 17/10 Max. und dieses plötzlich (98 +), dann 24/10 auf 94 heruntergehend. Beachtete man nicht die übrigen, unorg. Erscheinungen der Natur, besonders unserer Atmosphäre — sie gaben sich vom 7/10 bis 11/10 durch Senkung des Barometers von 341‴39 auf 333‴51, 13—14/10 von 337‴16 auf 335‴90; 15/10 332‴16; 21/10 332‴69, 23/10 332‴34 zu erkennen, so könnte man zweifeln, ob nicht dennoch die Auroren steigern. Den Einfluss der letzteren (selten tönend) kenne ich noch nicht als dauernd. Fasse ich hingegen den Erdmagnet. als Vernichter des Typh. auf, so begreife ich, warum zu Berlin, nach dem erwähnten Max., mit dem vorschreitenden Ablaufe des Herbstes, Ileotyph. abnimmt; denn es steigert sich dann der Erdmagnetismus.

Die Auroren wollen noch ein wenig näher betrachtet sein. Luykis theilte sie in (bei — bis + 19° R.) flammende, glänzende undblitzende, polardämmernde und dunkl

Bei uns sind die ersteren vorwiegend gewesen. Aber auch die 3. Art glaube ich, in Berlin beobachtet zu haben. Von grossen, leptorganischen Unterschieden, steht mir noch kein Beispiel zu Gebote; wichtiger hierin mag die Höhe sein. Es ist anerkannt, dass selbe im Polarkreise eine sehr geringe (bis 1500′ beobachtet), viel geringer, als in England und bei uns sei, im Allg. vielleicht um so mehr zunehmend, je mehr die geogr. Breite abnimmt; doch über Proportion. Es kommt auf die Vorstellung an, welche man von der Art ihres Eingriffes auf Zymosen hat, ob man sich selben als einen materiellen auf die bezüglichen Emanationen denkt, oder durch begleitende (n. Tissandier ngt. ind. Höhe) Electricität — diese soll aber gerade fäulnisserregend und fördernd für org. Substanzen sein, — oder wie sonst, z. B. etwa höchstliegende moleculäre Zymosenreste aus gefrorenem Zustande in flüssige, wegen begleitender Wärme überleitend, und dann, je nach fehlendem, oder vorhandenem Hindernisse in der Ebene, in geraden Linien sich ergiessen lassend oder was Scrivener ebenfalls für Gelbfieber und Cholera sah, in Windungen; vielleicht kranzförmig um immune Oerter? Denn Scrivener bemerkt, jene Zymosen überspringen mitunter bestimmte Flecke, kehrten dann zu ihnen zurück, als hätten sie dieselben vergessen — zu poetisch, um klar die Form des Weges zu malen. Es wäre, bei materieller Umwandlung zu vermuthen, dass Polarlichter, die man, beiläufig gesagt, in Finnmarken ehedem von der Phosphorescenz der zu Billionen in nördlichen Meeren angehäuften Medusen (!) herleitete, einen, um so schwächeren Eingriff erwerben, je höher sie flammen. Das kann aber nur sehr entfernt richtig sein; denn Gall schätzte 24/2 72 für Breslau die Aurorahöhe, auf über 60 geogr. Meilen, was in London, dessen geogr. Breite fast = Breslau's, entschieden zu hoch ist. In London gingen wirklich die Typhoide von 20 auf 15, d. h. um $^1/_4$, dann $^1/_5$ (auf 12) herunter; in Paris gar nicht (23; 23) in Berlin lediglich von 10 auf 8 ($^1/_5$). In London sind Auroren anerkannt niedrig. Soll das contagiöse Princip der Zymosen allein an die geformten, (Sandersonschen) Moleküle gebunden sein, so kan es eine allzugrosse Höhe, wegen derer sp. Schw. nicht reichen; an der äussersten Atm.grenze behält unsere Luft

Zöllner und Walling kaum $14,_{163176}$ Billiontel ihrer Schwere und jene Grenze liegt noch weit unter der Höhe, die Gall dem Nordlichte ertheilte. Ist das Contag., wieich anzunehmen Grund habe, auch an die flüssige Secretion gebunden, dann kann es mit ihr sehr hoch gelangen, indem diese sich in ihre Atome zersetzt, aber sie wird so diffundirt, dass ihre Existenz für uns spontan aufhört. — Endlich ist es ganz unwahrscheinlich, dass die sp. Zymosenmoleküle eine und die nemliche sp. Schw. haben; es ist vielmehr nothwendig, dass sie in verschiedenen Luftschichten sich über einander lagern. Wären sie gemischt untereinander, so müssten sie beim Herunterfallen, mehrere Zymosen gleichzeitig wiederbringen; und noch will ich an ihre Schnelligkeit nicht appelliren, weil selbe nicht constant und z. B. auf Bermuda, beim Gelbfieber, das einemal sich wie 1, das anderemal wie 4, von O. nach W. wandte. Die Auroren endlich sind, in den meisten Fällen, mit erdmagnet. Bewegungen verbunden. Blieb, was sehr selten an einem Orte, die Nadel indifferent, so folgt nicht, dass sie es überall auf der Erde war.

Viel entschiedener ist die Wirkung der Meteoriten. — Nie lassen sie die Nadel gleichgiltig und nie, wenigstens für gewisse Zymosen, sind sie bedeutungslos ausgefallen. Der, so denkwürdige Schwarm 27—29|11 72 brachte in Berlin, eine beträchtliche und in anhaltendem Gange vorgehende Besserung des Typhoides hervor, das Viele schon damals geradezu für erloschen erklärten. Aber die Sternschnuppenschwärme äussern nicht aller Orten gleichviel Kraft; ihre Zahl wechselte in gen. Beispielen von 10 — 266 in der Minute. Höchstens etwa stimmten die Acme-Zeiten nahebei überein. Der Strom floss diesmal aus ähnlichem Mittelpuncte wie die Augustgruppe, gehörte also der Thermaphorenordnung und nie konnte dies so deutlich wie gegenwärtig sein, wo einzelne Tage um mehr als + 9° R. ihr Mittel überschritten. Hatte der schottische Sommer Berlin mit grosser Typhoidzahl belehnt, so trug der Winteranfang 1872|3 an Wärme ihm und dem ganzen Herbste die Krone fort. Auch erhob 9|1 der Ileotyphus sich von Neuem (20 nach 14, 27|2 19 +). —

Cometen sind erwiesen ausgehend in Meteoriten,

diesmal hatten wir es vielleicht (?) mit dem Biela'schen zu thun. Er war 1772 das erstemal gesehen. Da erhob in Schweden die Typhensterblichkeit sich von 5983 auf 12846. — 1805 bei seinem erneuerten Besuche hatte er 5 seiner elliptischen Umdrehungen während der 33 Zw.jahre vollzogen — man nimmt seine Bahn zum Unterschiede der Planetenbahnform, als Beweis, dass er aus einem anderen Sonnensysteme als dem unseren stamme — und nun brachte er umgekehrt, den Typhen ein astrn. Max., 6023. Dann vollführte er 3 weitere Umdrehungen, kehrte 1826 zurück und abermals mit bösem Erfolge; denn er vermehrt die vorher eingeleitete Typhussteigerung von 5294 auf 7871. Nun verdoppelt er seinen Kern und trennt sich 1846 in 2 Köpfe; 1859 und 66 verbirgt er sich. — Comet I des Pons von 1818 begleitete ebenfalls eine vorgehende Typhussteigerung — (von 5789 auf 6359), bis ins folgende Jahr, dem, wie gemeldet, Gelbfieberjahre Finnmarkens. Im Jahre dieses Fiebers war Bielas Comet perihelisch. — Beiden, eben gen. Cometen gehören ähnliche Perioden, Bahnen und, der grösseren Frequenz nach, Typhussteigerung, seltener - abnahme zu. Die letztere begreifen wir, wenn, wie wahrscheinlich, der Erdmagnet. sich erhöht hatte; ob vermindert, im ersten Falle, sagt kein Observator; denn er wurde nicht beobachtet.

Ein anderes und terrestrisches Phänomen, das wol stets auf die Nadel wirkt und, wie wir registrirten, auch auf Typhoid hat jetzt bei dessen Abnahme, sich wiederholt zugetragen, die Erdbeben *). Sonaro theilt sie in centralirdische und oberflächliche; letztere seien die häufigeren. Ich habe einige derselben mit meinen erdmagnetischen Notizen ver-

*) Wenn Pfaff in Kiel 2 merkwürdige gegnerische Beziehungen der Erderschütterungen hervorhebt, so kann ich nicht die v. strengen Wintern (1872/73 ist ein sehr milder), aber die von Auroren z. Th. bekräftigen, derer, n. Böckmann, 23 für 1779 verzeichnete (1782 und 3 nur 18, 1789 1. — 1872, Auroren sparsamer als 1871 — Ob Erdersch. die Kraft der jetzigen Auroren schwächen, davon ein ander Mal. — Ob eine 100jährige Periode existire, wie 168³/₄ und 178³/₄; 1709 und 1809. (Toaldo) wird das auffallende 1873 wol entscheiden. — 180⁸/₉ war

gleichen können und sehe, dass sie die Nadel immer afficirten: 1850 4/8 ging die vert. Intens. von 0.01274 auf 0.01225, stieg am folgenden Tage auf 0.01396 und erreichte in der entsprechenden Woche den Mittelwerth 0.00818. — 1853 9/4 Senkung von 0.01584 auf 0.00957, dann Steigerung: aber die entsprechende Woche erhält einen erniedrigten Mittelwerth; 1854 12|2 Steigerung von 0.015035 auf 0.01698, gleichwol der Wochenwerth erniedrigt um 0.00654. — Das von 1853 soll 2 Minuten hindurch gedauert haben. Ueberhaupt also bei Erdbeben momentan Fall, dann Steigerung. — Hier gelange ich zu einem der schwierigsten Puncte, bei welchen die Geschichte nicht so geneigt ist, Verwendbares in gefordertem Masse zu spenden, ich meine die erdmagn. Oscillationen. Es ist dies ein, sehr weitläufig zu behandelndes Thema, dessen Umrisse nicht einmal hier Platz haben. Aber wenn man auch den eingeschränktesten Begriff desselben festhalten will, so wird man gezwungen, die Oscillationen zu unterscheiden, welche sich innerhalb positiver Werthe bewegen und jene, bei weitem seltenere, die sich in ein negatives und nicht unbeträchtliches Gebiet flüchten. Die ersteren stehen, wo nicht immer, doch äusserst häufig, mit wichtigen, von uns schon abgehandelten Naturbegebenheiten in Verbindung und können, als Momente von Einfluss entsprechend betrachtet werden. Sie betreffen am öftesten, die Declination, die um 1° und mehr ausschlagen kann, aber auch die Intensitätscomponenten; eben so viel die, viel zu wenig practicirte Inclinometrie. Gelangen wir aber auf negative Gebiete, dann wird die Antwort mühsam. Dublin hat mir bisher die zahlreichsten Beispiele geliefert. Sie gehören

---

strenger Winter nach sehr heissem Sommer. Misswachsjahre gestatten leider keinen untrüglichen Schluss auf Temperatur. Denn in den Jahren mit strengen Wintern, hatte 1776 Schweden voll mittelm., 1777 reiche Ernte 1783 desgleichen; 1784 fast allgemeinen Misswachs, 1788 gute E., 1789 voll mittelm. 1798, 99 und 1800 voll mittelmäss. E. Dabei, 1800, heisse Sommer, ebenso 1789 und 98; er war günstig 1788, 93 und 9[illegible] verband sich 1802 mit voll-, 1807 untermittelm., 1808 schw. T. exanth. culminirte in Finnmark Novb.; Ileot. in Berlin 72 ([illegible]

den Jahren 1840—42 und trafen, obschon ungleich vertheilt, in sehr vielen, wenn mein Gedächtniss nicht trügt, fast allen Monaten ein, nur mit verschiedener Häufigkeit. Doch ist es nur ein Instrument, an dem sie verzeichnet sind. Bei den übrigen bemerkte ich solche Schwankungen nicht und dann fiel es mir auf, dass der Gebrauch des bez. Instrumentes verlassen ward. Das, oder die ersetzenden Instrumente deuten dann das erwähnte Phänomen nicht wieder an. Zu Greenwich sind es spätere Jahre, die es wiederholt vorbringen, aber nicht so zahlreich, nicht in allen Monaten, nicht so anhaltend. Bis 1861 etwa kommen zerstreute Beispiele noch genug vor. 1866 begegnete ihrer auch Herr Lamont; einer Würdigung scheint er sie nicht hinreichend unterzogen zu haben. Auf blossem Irrthume werden sie nun wol nicht beruhen und doch kennen wir ihre Ursache nicht. — Ihre Richtigkeit zugegeben, blieb ihre hygienische Bedeutung zu ermitteln. Wenig tröstlich die zugehörige Antwort aus Dublin: 1840—42 seien dort äusserst wenige Fieber vorgekommen; ich rechne dahin auch die typhoiden. Hatten die eingetroffenen Fälle etwas Eigenthümliches in ihrem Gepräge; wurden sie durch andere pathologische Vorkommnisse ersetzt; waren Witterung, Nahrung, Kleidung und was darum und daran hängt, so günstig, dass nichts zuschlagen konnte? Drainage und Sewage haben zuverlässig damals sich nur schlechter, nicht besser befunden. Es würde also, wenn die Oscillation nicht auf Fehlern beruht und daher beträchtliche Aufmerksamkeit verdient, noch gar sehr eingehende Arbeit zur Entscheidung des Resultates erforderlich sein. — Bei den Greenwicher Beispielen ist die Sachlage schon etwas anders. Allerdings gelang es mir auch hier noch nicht, den Ausbruch einer Typhoidepidemie, oder die auffallende Verschlimmerung einer solchen, aus Acten nachzuweisen, sondern alle bezügliche Typhoidseuchen des Jahres liegen vor, oder nach dem Oscill.terminen. Hingegen hatte Diphtheritis sich nicht so ruhig verhalten und von ihr kommen gar manche Beispiele neuen Tumultes vor. Man sollte meinen, die Naturkräfte seien auf eine andere Richtung ersatzmässig verausgabt worden. Näher aber liegt es, zu glauben, innere Erdvorgänge

ähnlich dem Erdbeben hätten die Negation des Magnetismus bewirkt und hierdurch sich als Vorläufer einer grossen Epidemie angekündigt. 1857 gab es zu Monte-Video die erste Gelbfieberepidemie, aber sie fällt auf März bis Mai und geht der europ. Oscillation viel zu früh voran. Die Gelbfieberepidemie von Buenos Ayres desselben Jahres setzt sich von Aug. 1857 ins Jahr 1858 hinein fort, scheint also nach der Oscill., wenn nicht neben ihr erfolgt zu sein. Es wäre das jedenfalls nur eine von 2 Epidemieen, die man zur Oscill. in Bezug zu bringen vermöchte, welche in Greenwich sich zutrug. Hier verzeichne ich kein Beispiel von 1856 und ob es in America ein solches gegeben habe, lässt sich nicht statuiren, weil es an Magn. Beobachtungsörtern in S.-America fehlt. Wären die zwei transandinischen Gelbfieberseuchen damals vorgekommen, die sich ausnahmsweise auf Berghöhen verstiegen, so hätte man einen wichtigen Grund gehabt, sie mit einer Aenderung, beispielsweise einem in die Tiefe sich verlierenden Magnetismus (du Moncel) in Zusammenhang zu bringen, wodurch die, bis zu einer gewissen Höhe sonst reichende Schutzkraft sich verloren hätte (?). — Zu wissen, ob auch America sich an der grossen Oscillation und früher als London betheiligt, wäre die 1. Aufgabe. — Was man von der Einschleppung spricht, kann wie beim Typhoide auf Indiens Magnetbergen richtig sein; aber wenn unsere ganze bisherige Auffassung einen Grund hat, so gehört eben Schwächung der erdmagn. Kraft dazu, um die epid. Verbreitung zu gestatten. Ueber die Ausdehnung mächtiger Lager des Magneteisenerzes in N. America (Chaplainsee und Adirondack) und im südl. sind wir nicht klar genug, was wir auch vorläufig für die Erzlager Perus und Chilis bedauern. —

So viel jedoch wird aus dem Bisherigen ersichtlich, dass das Typhoid, durch seine Erscheinungszeit seine Abhängigkeit von allgemeinen Naturvorgängen ankündigt, insbesondere von erdmagnetischen; auch dass es beeinflusst wird durch Alles, was mit erdmagnet. Manifestation einhergeht. Der Erdmagnetismus aber hält nicht die Miasmen in sich, er wühlt höchste sie erst hervor und bei dieser seiner Thätigkeit, fördert nicht stets das Nemliche aus verschiedenen Puncten der E zu Tage. Er mag sich gewisser Mittelkräfte oder Diener

meistern; diese richten aber ohne ihn nichts aus. Die Ochlesis, die so viel von sich reden macht, kann kaum irgendwo schlimmer, als in Indien sein: 7000 Seelen auf 1□ m. wogegen Tanen in Finnm. 1868—5 + v. Typhoid hatte, bei 23 S. auf 1 schwed. (7 engl.) □m. und doch erzeugte Indien keinen einheimischen Typhoidfall, Finnmarken (in Kistrand 17.2 S. auf 1□s.M mitunter dessen reichlich.

Der Schmutz kann kaum irgendwo schlimmer sein, als in Indien. Von der Wiege an bis zum Grabe lebt der Indier in ihm. Die Sclavenschiffe, deren eines, 1872 gecapert, die Aussage nur bekräftigt hat, verliehen, wie Bancroft darthat, trotz Ueberfülle von Schmutz, nie einem Typhoidfalle, geschweige einer Epidemie von T. das Leben. Wer darf hiermit Erd., oder Torf Gammen vergleichen! Der nördlichste Lappe noch ist besorgt für seinen, mit fetter Rennmilch genährten Säugling, setzt ihn auf eine fast barbarische Weise, bei Reisen der Luftventilation aus; gehüllt und umschnürt in einer, den Kopf schützenden Art Sack wird das zarte Wesen ausserhalb des Reisezeltes an einem Baume aufgehängt. Was wollen dagegen die paar faulenden Gräthen in der doch nicht stets unreinen Gamme sagen! Wie viele Tausende bei uns leben ganz ähnlich unhygienisch und bleiben, sogar während einer Seuche noch verschont. Im Uebrigen vergleiche man erst alte mit neuen Gammen. — Wir haben es noch mit der Thatsache der Pandemie zu thun, so weit sie unserer Krankheit Aufmerksamkeit schenkt. 1808—11 ist eine der verderblichsten Perioden für Indien, durch sthenische Fieber gewesen. Dieselbe Zeit hatte Schweden z. Th. wenigstens mit sthenischen Fiebern zu kämpfen. Die Pandemie bekundet also ihre Begabung bald in compensatorischer, bald in harmonischer Weise und dies kann meine Leser nicht überraschen. Sind ja die 2 genannten Länder so entfernt von einander und waren durch andere Wege, als den terrestrischen Luftkreis nicht verbunden. Pocht das eine auf die Ausdehnung seiner Purgas zw. Coalsairpatnam im Taluk Punjmahul und Veseapetty in Caulead, — dem Moodoomutta, Anacoodyerpoo, Pootoor, Cunnoo, Soodencota und Cootamanalog den Salzsümpfen Persiens, so stolzirt das nicht ganz salzlose Lappland mit 147 z. Th. riesig. Wasserfällen, auf einem allerdings et-

was grösseren Raume. Jene erzeugen Fieber, aber kein Typhoid und wie sie als lawsonsche Gegner der asiat. Cholera dienen, statt verhindern sollen, dass Russland Cholera von ihnen her empfange, verdient denn doch erst Beleuchtung. Die Wasserfälle erzeugen Dünste, die freilich viele Feuchtigkeit bewirken, aber gewiss auch fauler Stoffe Oxydation, und nicht gleichgiltig kann die Menge von Gletschern sein, deren manche bis zum Meeresniveau, d. h. viel niedriger, als die schweizerischen, hinabsteigen, in der Höhe Kühlung der Luft, in der Tiefe Verunsäuberung der Flüsse bewirken, Umstände, die Indien zu entbehren scheint. — 4 indische Provinzen: Coimbatore, Dindigul, Madura und Tinnevelly waren die Sitze der fürchterlichsten Fieberepidemieen, selbe tödteten, $5^{13}/_{16}{}^{00}$ der Bevölkerung, 106789/1828610 Personen d. h. bei halb so grosser Bevölkerung, wie Schweden sie hat (3.639332 im J. 1856), so viel etwa wie die Gesammtzahl Einw. des Kreises W.Norrland (107717) beträgt, 6 mal mehr, als England und Wales in einem Jahre durch Typhen zu verlieren pflegen. Als Ursachen so ungeheuerlicher Ereignisse schuldigt man an: 1) Unzeitigen Regen, noch dazu überreichlichen in Perioden, in denen das Wetter heiss und beklemmend sei und anomaler Mangel der atmosphärischen Ventilation eintrete. Es entstünden dann Vaporationen ganz anderer Art und würden tödtlicher Quell von Leiden, mittelst Verwesung und Zersetzung thierischer oder pflanzlicher Substanzen. In gewöhnlichen Jahren gäbe es auch Fieber, doch genüge niedrige Lage der Gegend nicht, um ein hinreichend bösartiges Miasma (aus den Sümpfen) zu erzeugen; auch fänden solchen Falles die Ausdünstungen von Feuchtigkeitsüberschüssen in den (kalten) Monaten December und Januar statt, wo sie relativ unschuldig. (Dindigul bekam 21510 Fiebertodte statt gewöhnlich 3438) 2) Je näher zu den Bergen, desto grösser die Gefahr. Ob magn., wird nicht gesagt. 3) Ganz besondere Bösartigkeit entwickeln die Salzsümpfe in Tinnevelly, entlang dem Meere; 4) Dumpfigkeit, wucherndes Untergehölz des Pylneygebirges reagiren auf den allgemeinen Einfluss, der die vier Provinzen insgesammt betroffen hatte, rascher und gefährlicher, als trockene und we-

niger binsenreiche Ebene in den östl. Reihen der Halbinsel. 5) In Coromandel trat Endemie als begünstigende Ursache hinzu. Dr. Jackson sagt: Fieber solcher Art entstünden sehr gewöhnlich im Herbst und Frühling, seien endemisch in niedrigen Sumpfgegenden, würden aber epidemisch bei Regen, wenn variable Jahreszeit auf heissen Sommer folge; beschränken sich bisweilen auf enge Grenzen, breiten aber anderemale sich weiter aus. — Fänden also grosse Aenderungen im gesammten Luftmeere der Erde statt, so hätten wir den Anlass zu Fieberpandemieen. Diese enthalten in Indien kein anderes, als eingeschlepptes Typhoid; umgekehrt in Schweden: Typhen und trotz myren, mossars u. Kärre nebst Mücken, nur sparsames Fieber. Also hinge Alles an der örtlichen reagirenden Ursache: ungeheure Magnetmassen würden das Typhoid hindern und fehlende solche Massen, oder gesenkter erdmagnetischer Betrag an einem anderen Orte würden gerade das Typhoid statt des Fiebers emporkommen lassen; nicht ein Contag. zu verschleppen sein, sondern durch grosse, atmosphärische Vorgänge, also etwa einen Proportionswechsel des äquatorialen und polaren Stromes, allgemeine Neigung auf Erden zu Erkrankung entstehen, je nach vorbereitenden Ursachen des einzelnen Landes, und der dabei nothwendig mit geänderte Gang des Erdmagn., namentlich Zeit der 2. Aequinoxe, gäbe den Ausschlag, ob sthenische oder asthenische Fieber? So umfangreich Chipperfield's Beschreibung der indischen Fieberseuchen ist, hat sie gleichwol verfehlt, so tief ins Einzelne zu gehen, dass ich meine hier aufgestellte Erklärung darnach abmessen könnte. Ein Vergleich mit Schweden wird desshalb viel nützlicher ausfallen. — In Indien waren die Jahre 1804—7 trocken, aber gesund; dann erst kam in Coimbatore, Dindigul und Madura schwerer Regen; in Tinnevelly ungewöhnlich schwerer Monsun und nach diesem trat 1809 Jan. und Febr. kalter Wind hervor. — In Schweden brachte 1804 eine voll mittelmässige Ernte mit $11^{00}51$ typhöser Mortalität, 1805 schwache Ernte und nur $10^{00}63$, 1806 wieder voll mittelm. Ernte, aber $10^{00}92$ und 1807 unter mittelm. Ernte mit $12^{00}94$ t.Mort. Die Vorbereitung des Unglückes liegt also im Königr. Schw.

früher, als in Indien; als wäre die unheilbringende Ursache von jenem ausgegangen, und nun decken die 4 folgenden Jahre sich derart, dass dem zweiten die volle Wuth gehört, dem 3. und 4. schon Abnahme, indem 1808 schwache Ernte und $15^{00}22$; 1809, wo in Europa bis Januarende hohe Kälte aber in Schweden gute Ernte bei $22^{00}63$; 1810 eben solche Ernte mit lediglich $12^{00}16$ und 1811 kleine Ernte mit blos $10^{00}73$ typh. + kam; wobei entschieden 1808—10 die, eigentlich schlimmen Jahre sind, weil die Bevölkerung um $0^{00}65$; $1^{00}52$ und $0^{00}18$ abnahm. In Schweden also früherer Anfang, früheres Ende. Vermuthlich weniger Gletscherschmelzung, weniger Wärme, daher weniger Ausdünstung der Sümpfe, weniger Neigung zu sthen. Fiebern; zugleich längere Bedeckung der Magnetberge mit Schnee, Eis, Gletschereis, daher Aufhebung des vor Typhoiden schützenden Einflusses und weniger Zersetzung des Gesteines, auf dessen Metamorphose durch Wärme magnetisches Eisen frei wird (?). So wäre die verschiedene Wirkung auch ohne Compens begreiflich. Wie weit und viel der Einfluss ausserhalb Schwedens sich erstreckte, ist unklar. Frankreich litt 1807—11 Seeleneinbusse nur $0^{00}05$, jährlich, 0.01, nicht so England mit Wales, Schottland und Nordamerica. Den Magnetgesteinschutz gegen asth. Fieber ersieht man aus dem Umstande, dass weder in W. noch in N. bothnien (Nied. Calix, Rane, Ob. calix und Gellivare, zusammen 18000 Seelen) 1834 Etwas von as. Cholera zu merken war, 1853 22 + in W.Bothn. (2 aus N.both., in Stockholm Gestorbene); 1854 8 + in W.B., null in N.both., 1856 dort 6, aus dem N.län. aber nur 1, in Lübeck Verschiedener; die Kinderwelt unter 10 J. im N.Kreise beklagte keinen Fall, die in W.Bothn. 3; also, je mehr Magnetit desto weniger Cholera. — Auf die Nahrung wird man dies kaum setzen dürfen. Im Kirchspiele Gellivare besteht sie aus Kornmehlbrod, gesalzenen, trockenen und frischen Fischen, getrocknetem Fleische, saurer Milch und Kartoffeln, unbegreiflich viel und starkem Kaffee, weniger Schnaps als in anderen Sprengeln, dagegen etwas Schwefeläther mit mehrfacher Branntweinmenge verdünnt, sogenannte Hoffmannsche Tropfen. Die Fischerei (von Lachs etc.) im Sommer müsste sogar dispo-

niren; Holzfahren und Arbeiten auf den Schiffswerften, oder viel schon von 15 Jahren an, bei den Sägemühlen, sind auch nicht geneigt, vor Chol. oder Typhoid zu schützen und doch hat noch jetzt Gellivare keine Stelle in Cholera, keine grosse unter den Typhen übernommen. Dabei ist der Arbeitslohn dort so hoch, dass er wöchentlichen Reinertrag von 4—5 schwed. Silberthaler abwirft. Der Misswachs, der 1856 vollauf in beiden Bothnien war, traf zwar in Oberkalix, Gyljens Bergwerk und Lule mit relat. vielen gastr. und nervösen Fiebern zusammen, verhalf aber doch Gellivare zu keinem Typhenruhm. Ueberhaupt fand ich aber folgende Resultate für Schweden: 14 Jahre Misswachses durchschnittlich 9°°83 typhösen Tod; 5 Jahre gute Ernte 9°°91 (und doch soll Petech.typh. Hungertyph. heissen!) 1 J. knappe Ernte 8°°82. 17 J. mit voll mittelmässigem Ertrage 10°°44, in einzelnen Beispielen 19°°15, 20°°44; reichliche Ernte 9°°67 im Mittel und 1mal 17°°94. Schon im Normjahre ist die Bevölkerung an Stroh, Tannen- und Birkenbrod*) gewöhnt; einigermassen gutes Kornbrod sogar ist bisweilen voller Spreu. In Pfarrhäusern mag es vielleicht besser zugehen, wenn sie die Naturalzehenden nicht schon verdorben empfangen. — Die Misswachstheorie besteht daher schlecht vor nüchterner Fantasie und eignet sich nicht die, durch grosse Planeten gespendete Gunst magnetischer Årt zu schmälern. — Knapp wollte die Perihelien von Saturn und Jupiter als stets ominöse Augure ansehen. Auch das ist unhaltbar. 1773 sanken im alten W.both. die Geburten auf ein Minim. (1399),

*) Haferbrod (als flacher Kuchen) ist bei Irländern an der Tagesordnung und schmeckt nicht übel, nicht so das schwed. Kleienbrod; hacke oder Stampebröd aus zerhackten und getrockneten Aehren nebst Hefen und Gerstenmehl; missne, ausgetrocknete und gemahlene rad. Calthae palustr. mit $^{1}|_{3}$ Gerstenmehl, tunnbröd aus Gerste und Hafer. Das Hafer- hat wie das Kleienbrod zweierlei Namen. — In Finnmarken wird Kieferrinde verbacken. — Bessere Sorten sind das Commis, Bäcker, gesäuerte, gewürzte, blasige, (hvispe) Zucker, und Saffran, Roggen, Kleien, Gerste, Weizen, zweifach gebackene Brod und Feldzwieback. — Besser daran die Säuglinge, in Aemmeborg bis 4. r 6. (!) Jahr gestillt; sie erhalten noch andere Kost darne'

fast wie sie es 1752 (1335) waren, während sie 1763 auf 2037 gelangten. — 1785 ebenfalls Jupiterperihel, war von guter; das von 1750 von *reichlicher* Ernte begleitet. 1750 lieferte 3581 = $7^{00}52$ Typh. +; 1749:3948 +; aber 1751 —55 nur $6^{00}87$; 1780 (Perihel) bei *Misswachs* $7^{00}42$. (0.10 weniger als bei reicher Ernte). — 1773 hat ein *Saturnperihel* und voll mittelm. Ernte, $10^{00}00$ st. $10^{00}44$ Typh. +. Was anders konnte, als der von Saturn inducirte Erdmagnet. calmirt haben? 1797 abermals Sat.ph. und W. bothniens Geburten steigen zu einem Max. von 2781! Für Geb. und für Typhen ist also Saturn günstiger, als Jupiter. 1767 Saturnperihel und *voll mittelm.* E., 5132 (— 1766 5445 oder $10^{00}95$ +) = $10^{00}80$, d. h. etwas böser als das eigentliche Mittel, aber gegen 1766 um $0^{00}15$ gemildert durch Saturn: dabei in W.bothn. etwas Steigerung der Geburten (von 1815 auf 1819), genau die Summe von J. 1768; und dann erfolgt Abfall auf 1743. — Blosses *Jupiterperihel* (1809) schützte nicht. — 1797 Doppelperihel (Jupiter und Saturn); für Schweden im Ganzen die Typhen + gesteigert und anhaltend weiter; im alten W.bothn. gemindert (Magnetberge). — 1751 und 52 hatten voll mittelm. Ernte und führten doch die Typhen zum Min. von 1750 herunter; 1753 *reichliche* Ernte, Typhen heben sich; 1760 voll mittelm. E., sie nehmen ab; 1761 *knappe* E., sie gehen noch weiter herunter; 1764 fast *allg. Misswachs* und sie tödten weniger als 1763, J. voll mittelm. Ernte; 1765—67 vermindern sie sich anhaltend und gar 1774 hindert, trotz jener Ernte nicht, dass sie von 20137 auf 4947 sinken. Perihele also und Ringbruch Saturns wirken günstig gegen Typhen, kräftiger, besonders in Magnetgegenden, als Jupiter, neutralisiren in Etwas die Potenz des Misswachses die auch von den Herrn Tyselius, Westman und Brisman, Risberg, Lindström, Landgren u. A. noch für 1867 betont wird, während überall die mächtigen Magnetablagerungen und Erdmag. fördernde Ereignisse von günstiger Bedeutung sind. Aus oryctognostischen Gründen müssten wir, vom brüsseler Standpunkte aus, Niedercalix, (Ume.), Nysätra und Skellefte, (wo Lesersecte) mit Typhusepidemieen befallen finden, denn 1804 lesen wir: Bei Nysätra Kapelle in Bygde geht ein, in späteren Jah-

ren angelegter Fahrweg nach dem Kirchsp. Burträsk (Morast, See); hier steht der Gammalbuaberg, reich an Magneteisen, obschon dem Gellivare beträchtlich nachstehend und in den Meerbusen vorspringend (nicht besucht von L. von Buch und 1821 nicht von Zetterstädt!) An der Nordseite streichen etliche hohe und kleine Bergrücken nach O. und W., wechseln ab mit tiefen, zu Ackerbau und Wiesen verwandten Thälern. Aller Boden bis zum Skellefteaflusse in Bygde und Lofanger ist Sand und Staubsand, an einer Stelle mit Lehm gemischt, mehr wolzum Ackerbaue als Wiesenlande dienlich und kühler; Haiden mit viel rostfarbigem Sandboden; ein Theil durch eisenhaltigen Lehm gekittet. Die Felsarten in Burträsk sind Glimmerschiefer nebst Quarz, gemischt mit Bleierz und Glimmer, der in grossen Blöcken auseinanderfällt." (Da 1867 Misswachs, so konnte wegen Kühle, merkliche Gesteinszerklüftung mit Bloslegung Magnetites nicht erwartet werden!) Bei dem Dorfe Bygdsyllin, 3 M. von Burträskkirche, ward schon 1620—30 auf Eisenerz geschürft und eine Eisenhütte an Flüssen eingerichtet, die etliche 100 Klafter entfernt vom Berge. Früherer Jahre hatte man eine Grube, 7 Lachter tief und einen eben so langen Stollen gegraben; 1789 bei Meldersteins Besitzthum in Rane, dann bei Robertsfors im Kirchsprengel Bygdea; hier stiess man auf schwarzblaues, attractorisches Magneteisenerz, gemischt mit blassgelbem Schwefelkies, stahlgrauem Bleierz, schwarzem Glimmer und Hornblende. Man gab aber den Versuch und den errichteten Hochofen auf, weil das Erz nicht schmelzenswerth war. Später fand man auch retractorisches Eisenerz, aber nicht so reichlich wie Verwendung zu Gusseisengebläse fordert." Nun stehen gerade die hier hervorgehobene Gegend so wenig wie die, um den Sprengel Gellivare liegenden, reichlichen Magnetberge (Gell., Junesuvando rtrct. etc.) nicht im Berichte der Herren Beamten. Wie viel Meilen mag die schützende Energie reichen? 1856 waren gastr. und nerv. Fieber, die man in Schweden von Typhen stets jetzt trennt, im Bezirke Skellefte aber meist mit glücklichem Ausgange, in Ume (nach Haij) zerstreute Fälle nur im 1. und 2. Quartal, also wie auf den Shevaroys, die Typhen möglich, blos nicht epidemisch, nur ist weder si-

cher, dass sie nicht eingeschleppt noch ob sie nicht milderen Verlaufes waren, wenn ja sie damals unter dem Namen gastr. Fieber verzeichnet. Gastr. Fieber sporadisch in Ob.kalix, Ob.lule, Windelselfven und partielle Epid. in etlichen Dörfern von Lycksele, im Quartale I. Diese Oerter aber gelten noch nicht als magnetreiche. — Man scheint deshalb zu dem Schlusse berechtigt. Auch das Gestein ist, wo ihm nicht mächtigere Naturpotenzen entgegenstehen, günstig nicht für das Entstehen, sondern das Unterdrücken des Typhoides, ganz so, wie der Erdmagnetismus, über den es in Schweden an Beobb. noch zu fehlen scheint*). — Dumpfige Luft, gewiss Niemandem angenehm, ist bei den Gammen und sonst als Urheber des Typhoides angeklagt; aber hat nicht Cornel Black sie eben so wegen Entstehung von Herzverfettung, deren Diagnose jedoch er so wenig vollständig wie Ponfick in Berlin kannte, was ich in noch höherem Grade von Prof. — SR. — und einem Equipagendoctor für selbe erlebte, wie wegen Mitral und Tricuspidalinsufficienz beansprucht? und davon erwähnen Norwegens Berichte nichts. Man kann unmöglich argumentiren: Weil Typhoid, weil Herzverfettung in dumpfer Luft vorkommen, so ist diese die Ursache, zumal ich unter allerschlimmsten Umständen, beide ausgeblieben sah; man kann auch nicht argumentiren: Erdmagnetismus erzeuge Typhoid, weil dieses bei erdmagn. Bewegungen sichtbar war; aber mir scheint, man werde argumentiren dürfen: Magnetismus, welcher Quelle auch, — vorbehaltlich noch des attractorischen und retractorischen etwaigen Unterschiedes, strebe der Typhoidausbreitung entgegen, wo immer er nur überwiegend mächtig, wo nicht dissimulirt, wo nicht überwältigt, durch eine oder mehrere, kräftigere Potenzen. — Den Petechtyphus schliesse ich noch nicht ein und das Verhältniss der Hilfspotenzen eben so wenig. —

Zu S. 352 Z. 3 v. u. Zu Haparanda 24/2 73 Aur. 25/3—25°8 R. — A. eines Ortes gleichzeitig Erdersch. an ein 2. vorkommt. 7|1 73 Seestürme auf Reunionsinsel mit Beginn pand. Welle. (?) S. 277 Z. 10 v. u. nach hat l. geachtet. 340 10 v. u. nach Gl. l. ausser Solivora, Ickeltind, Andergöe.

*) F.Norwegen gibt Lemström.: Tromsö 1879 11° $27_{95}'$ Decl. 76° $13_{36}'$ Incl. 1.1977 h. I.

VII. Die rituelle Beschneidung bei den Juden und ihre Gefahren.

Die Beschneidung der jüdischen Kinder ist, wie bei einem Gegenstande von solcher Bedeutung erklärlich, in der medizinischen Presse vielfach discutirt worden, gewöhnlich aber nicht mit der nöthigen Gründlichkeit und Unparteilichkeit. Ja, sogar von fanatischem Judenhass hat sich die Diskussion nicht frei zu erhalten vermocht. Wir wollen versuchen, sine ira et studio diese Frage von so entscheidendem praktischen Interesse zu beantworten, wir wollen einerseits sehen, wie sich die Vernunft a priori zu derselben verhält, andererseits was uns die Erfahrung hierüber für Aufschluss ertheilt.

Wir wollen mit der Geschichte beginnen. Den Erzvater Abraham, so wird in der Bibel erzählt, befahl Gott Jehova zum Zeichen eines Bündnisses zwischen Gott und Abraham und seinen Nachkommen, sich selbst, seinen Sohn Ismael, sowie sämmtliche männliche Hausleute der Beschneidung „am Fleische der Vorhaut" zu unterwerfen. Gottergeben, wie er war, gehorchte Abraham. Seinen Sohn Isaak, welcher später geboren ward, beschnitt er acht Tage nach der Geburt. Daher das mosaische Gebot, dass alle Kinder männlichen Geschlechts beschnitten werden, gegen dessen Zuwiderhandeln die schwerste Strafe angedroht wird. Wie diese Operation, deren Ursprung, wie man sieht, sich in die mythische Zeit verliert, die aber noch heute von den meisten Juden heilig gehalten wird, selbst aber von der aufgeklärten Partei aus Pietät oder Scheu beibehalten wird, ursprünglich ausgeführt wurde, ist im Einzelnen nicht bekannt. Heut zu Tage wird dieselbe traditionell, der talmudisch rabinischen Bibelinterpretation gemäss, in folgender Weise ausgeübt. Das 8 Tage alte Kind, die Füsse zusammengewickelt, wird von einem sitzenden Pathen auf dem Schoosse festgehalten, der Operateur, gewöhnlich Nichtarzt, fasst das Ende der über die Eichel übergestreiften Vorhaut mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand und schneidet sie quer durch. Manche

bedienen sich zur Sicherung der Eichel einer Klemme, in welche sie die Vorhaut vor der Eichel einklemmen. Nun wird die äussere Lamelle der Vorhaut zurückgestreift, die noch an der Eichel anliegende innere Lamelle an der Dorsalseite zwischen Daumen und Zeigefinger beider Hände gefasst, durchgerissen und ebenfalls über die Eichel so zurückgestreift, dass letztere blos zu liegen kommt. Nachdem der Operateur das Blut aus der Wunde mit dem Munde gesogen, schüttet er ein blutstillendes Pulver auf dieselbe und übergibt das Kind der Mutter resp. der Amme zum Säugen. Dieser ganze Vorgang wird von den zeremoniellen Segenssprüchen des Operateurs begleitet, und so demselben die religiöse Weihe ertheilt.

Fragen wir nach dem Grunde, welcher dem jüdischen Gesetzgeber bei Erlass dieses Gebotes vorgeschwebt haben mochte, so ist es wohl am ungezwungensten, anzunehmen, dass es ein rein religiöser war, wie dies auch in der Bibel mit den Worten angedeutet ist: „es sei dies ein Bund zwischen mir (Gott) und den Nachkommen Abrahams." Es sollte das jüdische Volk eine körperlich kenntliche Auszeichnung gegen die heidnischen Völker erhalten; vielleicht auch sollte diese Institution ein Aequivalent bieten gegen die bei heidnischen Völkern damals gebräuchlichen Menschenopfer, indem ein winziger Theil des menschlichen Körpers zum Opfer gebracht wurde. Jedenfalls galt es zur Zeit der mosaischen Gesetzgebung als eine Schmach bei den Juden, nicht beschnitten zu sein. Folgende Bibelerzählung spricht dafür. Als eine Tochter des Erzvaters Jakob von einem Angehörigen eines Nachbarvolkes geschändet, von demselben zur Frau verlangt wurde, stellten die Söhne Jakobs zur Bedingung, dass der Bewerber wie seine sämmtlichen Stammesgenossen sich früher beschneiden liessen, da es eine Schmach für die Söhne Jacobs wäre, mit Leuten in Verbindung zu treten, welche eine Vorhaut hätten. Von ganz entgegengesetztem Geschmacke müssen in diesem Punkte die alten Römer gewesen sein. Celsus in seinem Buche de medicina gibt sehr ausführlich ein plastisches Operationsverfahren an, um bei glans nuda, sowohl bei demjenigen cui id naturale est, als

auch bei demjenigen, qui quacundam gentium more circumcisus est, eine künstliche Bedeckung der Eichel, decoris causa, wie er sich ausdrückt, herzustellen. Offenbar also galt es zur Zeit des Celsus als hässlich, ohne Vorhaut zu sein. Es ist freilich nicht schwer, zwischen diesen beiden Extremen das Richtige zu finden.

In unserer Zeit hat die Beschneidung bei den Juden, wie aus obiger Schilderung hervorgeht, einen lediglich religiösen Sinn. Wir wissen wohl, dass es Eiferer für die Mosaische Gesetzgebung selbst unter Aerzten gibt, welche behaupten, die Beschneidung sei eine medizinische Massregel, welche von hoher Weisheit Kunde gebe, da das Präputium wegen seiner Absonderung der Sitz vieler Krankheiten werde oder werden könne. Man ging sogar so weit, die Circumcision als ein Präservativ allgemein einführen zu wollen. Wir würden einem solchen Bestreben unsere Mitwirkung versagen, dagegen würden wir, wenn wir nicht durch Abschaffung der Beschneidung bei den Juden eine Verletzung vieler Gewissen befürchteten, für dieselbe stimmen. A priori muss es die Vernunft, um mit Kant's Worten zu sprechen, an den lebenden Wesen dieser Welt zum Grundsatze nehmen, dass kein Organ, kein Vermögen, also nichts Entbehrliches oder für den Gebrauch Unproportionales, mithin Unzweckmässiges anzutreffen, sondern Alles seiner Bestimmung im Leben angemessen sei. — Es ist daher nicht einzusehen, wesshalb das Präputium, welches offenbar zum Schutze der Eichel, wie etwa die Augenlider zum Schutze des Auges geschaffen ist, entfernt werden sollte, gleichsam um die Weisheit der Schöpfung noch zu übertreffen und die Entwickelung gewisser Krankheiten zu verhüten. Werden beispielsweise Individuen ohne Vorhaut nicht eben so gut von Syphilis befallen wie solche mit der Vorhaut? Wie also ist es zu verantworten, wenn dasjenige Organ, durch welches die Erhaltung des Menschengeschlechtes bewirkt wird, seines von der Natur ihm verliehenen Schutz- und Deckmittels beraubt wird und mit welchem Rechte unterwirft der Mensch sein neugeborenes Kind einer mindestens nicht indicirten blutigen Operation?

Wir übertreiben nichts, beschönigen aber auch nichts,

wenn wir behaupten: wir halten die Circumcisio für ein Beispiel der Gottergebenheit vergangener Jahrtausende, deren Form unserer Zeit nicht mehr entspricht. Eine fernere Frage, die wir noch zu beantworten hätten, ist die rituelle Beschneidung, wie sie bisher geübt worden, und noch jetzt geübt wird, eine für das Leben und die Gesundheit des Kindes gefahrbringende Operation. Wir müssen nach unseren Erfahrungen behaupten, dass dieselbe mannichfache Gefahren im Gefolge hat und werden in einigen Zeilen derjenigen Vorkommnisse erwähnen, die wir in eigener oder fremder Praxis als Folgen der Beschneidung beobachtet haben.

Am häufigsten habe ich und haben auch andere Aerzte Nachblutungen beobachtet. Das Kind wird nach der Operation in das Bett gebracht. Der Schmerz, welcher tonisirend auf die Gefässe gewirkt hatte, lässt nach, das Kind schläft ein, die Gefässe erschlaffen, das Kind fängt gewöhnlich aus einer durschnittenen Vene zu bluten an. Die Umgebung, welche mit dem Feste beschäftigt ist, hört vor Freude, dass die Operation gut abgelaufen, auf den Warnungsruf des Arztes nicht, dass man ja nach einer etwaigen Blutung nachsehe; die Blutung macht das Kind noch schläfriger und so scheint Alles in bester Ordnnng, bis die bemerkte Anämie des Kindes die Festesfreude unterbricht und Allarm geschlagen wird. Diese Blutungen sind oft sehr schwer zu stillen, man greift zu Kauterisationen und das Kind stirbt entweder in Folge der vorgeschrittenen Anämie oder am Tetanus in Folge der Eingriffe, welche behufs der Blutstillung gemacht werden. Fälle dieser Art sind nicht selten. Was die Fälle betrifft, die unmittelbar zu unserer Behandlung kamen, so konnten wir noch immer, ob zwar mit grosser Mühe, der Blutung Herr werden, und zwar durch ausdauernde Digitalkompression auf das blutende Gefäss, nachdem die Stelle mit Charpie bedeckt worden. Trotzdem bin ich überzeugt, dass Fälle vorkommen, in denen alle Ausdauer und Wachsamkeit ohne Erfolg bleibt. — Dass aber auch Verstümmelungen beklagenswerthester Art zurückbleiben können, beweist das Beispiel eines mir bekannten jungen Mannes, welcher der Operation der Beschneidung den Verlust des Penis zu verdanken hat. Nach der Operation, so wurde mir nämlich erzählt, stellte

sich eine sehr langwierige, schwer zu stillende Blutung ein, alsdann Entzündung, Gangrän und endlich Heilung mit vollständigem Verluste des Gliedes.

Eine fernere Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Kindes besteht in der Entwickelung der Diphtheritis während des Heilungsprocesses. Die Diphtheritis beginnt in der Wundfläche, geht aber auch von hier weiter auf die Glans über. Obwohl ich in den mir bisher vorgekommenen Fällen mit der geeigneten örtlichen Behandlung schlimmen Folgen vorzubeugen im Stande war, so ist doch trotzdem leicht einzusehen, welche Gefahren die Diphtheritis in dem jungen Organismus erzeugen können. Aus der Literatur ist mir ein Fall genau erinnerlich, wo Diphtheritis der Circumcisionswunde die Wand der Harnröhre durchbrach und so eine Fistel herbeiführte. Endlich ist ein sehr trauriger Fall zu meiner Kenntniss gelangt, in welchem sich anscheinend eine Neubildung von der Beschneidungswunde aus entwickelt hat. Nach mir zugegangenen Mittheilungen wollte die Circumcisionswunde am Frenulum trotz aller angewandten Mittel nicht heilen, bis dann eine Verdickung an dem Reste des Praeputium zurückblieb, die dann an der unteren Seite des Penis und an der Skrotalhaut fortwucherte. In Betreff der Diagnose sind die Ansichten zwischen Elephantiasis und Neubildung getheilt. Alle bisherigen Heilupgsversuche blieben erfolglos und wahrscheinlich wird der Fall der Therapie überhaupt unzugänglich sein.

Schliesslich wären noch die mannichfachen Erzählungen zu erwähnen, wonach Kinder von Beschneidern, welche mit einer syphilitischen Mundaffection behaftet gewesen, durch den Akt des Blutaussaugens bei der Beschneidung angesteckt worden wären. Fälle dieser Art, obgleich ihre Möglichkeit nicht auszuschliessen, sind ganz unverbürgt. Die Gerechtigkeit erfordert es zu sagen, dass dergleichen Operateure das Geschäft unentgeltlich aus frommem Sinne oder der Ehre halber verrichten und sonst auch in bestem moralischem Rufe zu stehen pflegen. Die Mittheilungen von solchen Ansteckungen verdienen daher wenig Glauben.

Wir kommen nun zu dem schwierigsten Theile unserer Aufgabe. Wir haben bewiesen, dass die rituelle Circumcision

der Juden keinen Nutzen schafft, dass sie wohl aber Gefahren, ja sogar den Tod nach sich ziehen könne. Es frägt sich, wie wäre diesem Uebel abzuhelfen? Die Antwort dürfte leicht erscheinen. So einmal ersichtlich ist, dass eine Massregel nicht blos nutzlos, sondern sogar schädlich ist, so beseitige man sie. Es ist aber ein Anderes um den Arzt als Philosophen und ein Anderes um den Arzt, der praktisch eingreifen soll. Diesem Letzteren stellen sich unübersteigliche Hindernisse entgegen, wenn er gegen den Gebrauch und die Sitte von Jahrtausenden ankämpfen will. Trotz aller Aufklärung gehört die Beschneidung zu den unangreifbaren Fundamenten des jüdischen Glaubens. Die Opfer sind ein längst überwundener und verschwundener Kultus, die bei weitem unschädlicheren Speisegesetze sind der Kritik der Zeit anheimgefallen, aber an die Institution der Beschneidung zu rütteln, haben selbst die entschiedensten Reformatoren nicht gewagt. Die Aufgabe des Arztes bleibt daher nur, den Ritus der Circumcision in engere Grenzen einzuschränken und durch einige Modificationen die Gefahr demselben möglichst zu benehmen. Demnach schlagen wir vor, schwächliche Kinder so wie Kinder, deren Eltern Bluter sind, von dem Ritus gänzlich auszuschliessen. Die Operation dürfe nur von einem Arzte oder kundigen Chirurgen ausgeführt werden, wie dies an manchen Orten bereits der Fall ist. Die Operation geschehe mit einem chirurgischen Messer ganz mit Benützung der Erfahrungen der Chirurgie, die innere Lamelle des Praeputium werde nicht durchgerissen sondern mit Messer oder Scheere durchgeschnitten. Das Aussaugen des Blutes muss ganz aufhören. Die Nachbehandlung muss eine rationelle sein, wie nach jeder lege artis ausgeführten Operation. Wegen etwaiger Nachblutung muss die grösste Wachsamkeit angeordnet werden. Wir wissen, dass auch in solchem Falle Unglücksfälle nicht ausbleiben werden, jedenfalls werden aber bleibende Nachtheile und Gefahren verringert werden.

Es ist freilich nicht Sache des Arztes, sich in religiöse Fragen einzumischen oder gar ein entscheidendes Wort dabei zu sprechen, wohl aber ist es sein Recht und seine Pflicht, auf die Gefährlichkeit und Schädlichkeit gewisser Institutionen die Aufmerksamkeit zu lenken und auf Abhilfe zu dringen.

VIII. Aphorismen zur Pädiatrie.

Von Dr. Leviseur, k. Regierungs- und Medizinalrath in Posen.

Die in der That bewundernswerthen Fortschritte, die sich seit Barthez und Rilliet in der neuesten pädiatrischen Literatur theoretisch und praktisch offenbaren, und die für den praktischen Arzt, wenn er sich zu einem wahren Kinderarzte ausbilden will, ein weit umfassendes gründliches Studium auch am Krankenbette erfordern, machen es nicht überflüssig, dass eine Zeitschrift für Kinderkrankheiten einzelne nicht ganz unrichtige, wenn auch nur empirisch gewonnene, Beobachtungen veröffentlicht. Gern entspreche ich dem mich ehrenden Wunsche der Redaktion dieses Journals und biete, in aphoristischer Form, derartige Wahrnehmungen aus meiner mehr als fünfzigjährigen Praxis zur Aufnahme dar.

1.
Eine fast zu spät entdeckte Krankheitsursache.

Ein Kind von 11 Monaten, ausschliesslich von der eigenen Mutter gesäugt, bisher gesund, verliert allmälig die gewöhnliche Heiterkeit, verlangt öfter die Brust, schläft unruhig, fängt an mager zu werden und an mukösem Durchfalle zu leiden. Die Darmausleerungen vermehren sich, der Hautturgor verschwindet immer mehr, die Augen treten sichtbar in ihre Höhlen zurück, die allgemeine Temperatur wird kühl, zuweilen zeigt sich Singultus, aber kein Erbrechen; der Bauch ist ziemlich weich und ist gegen Druck nicht empfindlich. Das Kind kann bald nicht mehr aufrecht sitzen, nimmt an seiner Puppe wenig Antheil, verschmäht ausser der Mutterbrust, die es viel beansprucht, jede Nahrung. — Keine motorische Störung, wenn man die allgemeine Muskelschwäche nicht so nennen will, aber sehr herabgestimmte Sensibilität; keine Alteration der Sinnesorgane; keine Fiebersymptome und keine sichtbare Transpiration. — Kein fötider Geruch der Darmabgänge. — Die Zunge ist scharlachroth, feucht und sehr

schmal; Hirn- und Brustsymptome fehlen. — So verlaufen drei Monate unter fortschreitendem Marasmus: Beide Brüste der Mutter gewähren Nahrung vollauf. — Die frisch fliessende Milch färbt das geröthete Lakmuspapier tief blau und das Darmexkret verhält sich stets entgegengesetzt.

Die Mutter — Erstgebärende — ist jung und auf Grund allseitiger Untersuchung und Nachforschung für ganz gesund zu erachten. — Meine oft wiederholten Bemühungen, das Kind zu entwöhnen, misslangen, weil das Kind jedes andere Nahrungsmitel: frische Kuhmilch, verdünnt oder rein, oder mit Zusatz einiger Tropfen Eau de Cologne — nach Hufeland's Rath hartnäckig zurückwies. — Endlich — und fast zu spät, kostete ich die Muttermilch und fand sie ziemlich stark gesalzen. — Diese Erscheinung offenbarte mir die einzig plausibele Annahme, dass sie die Ursache der Erkrankung und des Hinsiechens des Kindes sei. Ein zugezogener Chemiker stellte später den Salzgehalt der darauf geprüften Milch auf 8—9%! Sehr wahrscheinlich hat das Kind schon eine lange Zeit vor seinem Erkranken nur solche Milch genossen und Geschmack daran gefunden und unter dem Einflusse einer so naturwidrigen Ernährung — so zu sagen — eine chronische Vergiftung erlitten.

Mein bis dahin verzweifelt exspektatives Verfahren musste jetzt einer hoffnunggebenden rationellen Indikation weichen. Das Kind liess sich ohne Schwierigkeit entwöhnen, indem es frische Kuhmilch sofort zu sich nahm, wenn ihr Kochsalz zugesetzt war und dieser Zusatz wurde Tag für Tag ein wenig verringert, bis er im Verlaufe von ungefähr sechs Wochen ganz unterbleiben konnte. Das Kind genas dann vollständig, aber langsam. —

Die allgemeine Erfahrung lehrt immer mehr, welchen wichtigen Einfluss die Beschaffenheit der Muttermilch auf das Gedeihen der Säuglinge hat und wie leicht sie sogar intensive Schädlichkeit annehmen kann, welche dem Arzte, wenn er nicht auch die zufälligen oder künstlichen Affectionen der Säugenden in Erfahrung bringt, verborgen bleiben, z. B. der Gebrauch narkotischer Mittel innerlich oder vermittelst subkutaner Injectionen. Ich erinnere daran, dass viele eingenom-

mene Arzneimittel theilweise in die Muttermilch übergehen, was eine Anzahl unzweifelhafter Experimente bewiesen haben. — S. Guil. L. Harnier, quaedam de transitu medicamentorum in lac. Marburgi 1847, 8. pag. 17—34. —

2.

Verbrennungen ersten und zweiten Grades, insbesondere bei Kindern.

Dass diese äusserlichen Körperbeschädigungen je nach ihrer Ausdehnung auf der Haut im Allgemeinen öfter als die Verbrennungen tiefer liegender Weichtheile lebensgefährlich werden können, ist eine allgemeine Thatsache. Haben sie aber sehr zarte und überreizbare Individuen, namentlich Kinder, getroffen, so können sie schnell den Tod herbeiführen, selbst wenn sie auf verhältnissmässig kleinere Flächen beschränkt sind. Die plötzliche, blitzartige Wirkung steht mit der einfach traumatischen durchaus nicht im Verhältnisse, denn sie ist vollendet in der von ihr erzeugten Erschütterung des Nervenlebens, die sehr oft Convulsionen der heftigsten Art zur Folge hat.

Die Heilindikation ist hier in erster Reihe auf nichts Anderes zu richten, als auf Beseitigung der überwältigen Schmerzen; je schleuniger der in der Regel noch rechtzeitig herbeikommende Arzt dieser wahren Indicatio vitalis genügt, desto schneller wird ihr Ziel erreicht. Erwachsene können wohl allermeist den Schmerz bei Verbrennungen ersten und zweiten Grades, selbst grosser Flächen, ohne wesentlich schlimme Folgen ertragen, — Kinder dagegen erliegen nicht selten binnen höchstens 24 Stunden unter heftigen Cerebro-spinal-Symptomen, selbst wenn nur die Hautoberfläche einer Extremität von dem Brande getroffen ist: davon habe ich viele Beispiele gesehen. —

In den ersten Jahren meiner ärztlichen Praxis — vor mehr als 40 Jahren — hatte ich in Betreff der Prognose mehrere schmerzliche Täuschungen erfahren, da ich dabei mehr auf das anscheinend unrichtige Trauma, als auf den dynamischen Nervenzustand Rücksicht nahm. Fand ich ja bei Callisen (Vol. I, ed. quarta, pag. 333): primus gradus

(ambustionis) omni periculo cavere solet; in **secundo** in-flammatio tempestiva therapia idonea **resolvi** et suppuratio averti poterit; von der Bedeutung des Schmerzes aber kein Wort. — Unter den übrigen chirurgischen Lehrbüchern von Gewicht fand ich nur den beträchtlichen Schmerz bei Bell hervorgehoben, gegen den er die äusserliche Anwendung der wirksamsten Arzneimittel und der innerlichen, des Opium, fordert und zu den ersteren den **Weingeist** zählt.

Das Opium hat bei Kindern bekanntlich erhebliche Bedenken. — Der Weingeist aber wird in allen chirurgischen Lehrbüchern unter dem Wuste von äusseren Mitteln gegen Verbrennungen promiscue genannt, jedoch nicht speciell gerühmt. — Endlich hielt ich mich ausschliesslich an den Gebrauch des Weingeistes, als ich zufällig im **Sydenham** gelesen hatte: bei Verbrennungen sei die getroffene Stelle mit Spiritus vini getränkter Leinwand drei- oder viermal täglich aufzulegen (Vol. I, p. 523) und diese Behandlung habe vor allen bisher erfundenen Mitteln gegen Verbrennungen den Vorrang (palmam praeripit), da sie die Unterhaut vor Eiterung schütze und den Schmerz beseitige (ibid. pag. 169). — Mein erster Versuch bei einem Erwachsenen versetzte mich in wahres Erstaunen, denn der sehr heftige Schmerz hörte so zu sagen „im Nu" auf, als die im ersten Grade verbrannte Fläche mit dem Weingeiste in enge Berührung gekommen war. — Derselbe Erfolg zeigte sich mir dann auch bei Verbrennungen im zartesten Alter der **Kinder**. Das jämmerlich Schreien derselben **verstummt augenblicklich**, sobald Brandfläche mit Spirituskompressen lose bedeckt, oder in Spiritus gebadet wird. Der wie durch einen Zauber gestillte Schmerz kehrt eben so plötzlich wieder zurück, wenn man das Verfahren momentan unterbricht, deshalb habe ich dasselbe bei ambustirten Kindern eine bis zwei Stunden in Permanenz erhalten lassen. Nach Ablauf dieser Zeit ist die geröthete Epidermis bleich geworden und eingeschrumpft oder die vorhandene Erhebung derselben in Blasen geplatzt und entleert, und muss man dann die Anwendung des Spiritus in längeren Pausen wiederholen, bis die Brandfläche völlig trocken ist, was in der Regel in 6—12 Stunden erfolgt, ohne irgend eine an-

dere Behandlung. Bei sehr ausgebreiteten Brandflächen, wo also eine grosse Menge Spiritus verdunstet, schläft ein jüngeres Kind davon betäubt ein und dieser Umstand erfordert allerdings die grösste Berücksichtigung von Seiten des Arztes, was sich von selbst versteht. Meine Kollegen werden bei jedem Versuche den wunderbar schnellen Erfolg dieses schon von Sydenham apodiktisch empfohlenen, rein empirisch geprüften Mittels jenem Meister zu verdanken haben.

Journalauszüge.

Ueber Heilung purulenter Pleuresieen durch Thoracentese mittels Aspiration von Bouchut. (Gazette des Hôpitaux 1872 Nr. 67.) Seitdem Dieulafoy den pneumatischen Aspirateur in die Praxis eingeführt hat, ist die Behandlung eiteriger Ergüsse in die Pleura in ein neues für die Kranken heilbringendes Stadium getreten und sind bereits vielfach günstige Resultate erlangt worden, wie dies auch Bouchut durch die ausführliche Mittheilung folgenden Falles beweist.

Julie D., 7 Jahre alt, fand am 15. Januar 1872 Aufnahme im Kinderhospitale. Vor 4 Tagen wurde das Kind plötzlich von einem heftigen Schmerze in der linken Thoraxseite befallen, der bis zur Schulter sich erstreckte. Einige Stunden darauf stellte sich Leibweh mit Brechneigung ohne Erbrechen ein. Bei der Besichtigung der Kranken fällt die halbflectirte Körperstellung und die Krümmung nach links auf, so dass aus dem Habitus eine Beeinträchtigung der Respiration linkerseits, eine Pneumonie, vermuthet wird. Das Athmen ist schnell, unterbrochen, unregelmässig und stürmisch. Im Gesichtsausdrucke liegt der Schmerz ausgeprägt, der Husten spärlich, trocken und mit solch' heftigem Schmerze, dass das Kind ihn zu unterdrücken versucht. Bei der Percussion

tritt eine merkliche Verschiedenheit der beiden Brusthälften hervor; während der Ton rechts hell, fast tympanitisch klingt, ist er links von der Mitte ab nach unten und hinten matt und dumpf. Die Vibrationen des Thorax sind schwach, haben jedoch noch nicht ganz aufgehört. Bei der Auscultation hört man oberflächliches Athmen in der Gegend des linken Schulterblattes. Der Puls macht 120 Schläge, Respirationen erfolgen 60 in der Minute, die Temperatur in der Achselhöhle beträgt 39,6° C. Die Zunge ist weiss, die Backen geröthet, die Gesichtszüge vom Schmerze entstellt. Das rhythmische Athmen ist derart modificirt, dass ein Theil des Thorax ganz unbeweglich ist, während die rechte Hälfte sich ausdehnt und allein das Athmen versieht. Die Rippenzwischenräume linkerseits sind fast vollständig ausgeglichen.

16. Januar. An der linken oberen Thoraxpartie ist heller, in der mittleren matter Ton, bronchiales Athmen und Egophonie von der Spina scapulae bis nach unten zu hören. Der matte Ton verbreitet sich auch seitlich bis in die Gegend der Achselhöhle, während vorn in der Claviculargegend links ein tympanitischer Klang hörbar ist. Das Herz befindet sich am normalen Platze und ist bei der Percussion der dumpfe Herzton zu hören. Der Brustschmerz und die Athembeschwerden sind so heftig, dass die Existenz einer diaphragmatischen Pleuresie wahrscheinlich ist. Diese Vermuthung wird durch die Points douloureux bestärkt, welche den Verlauf des Nervus phrenicus entlang am Halse und an den falschen Rippen sich markiren. Puls 116, Respiration 56, Temperatur 39,4°. Behandlung: 2 Blutegel links. Pulv. herb. digit. 0,05 Spec. pectoral. 17. Jan. Der Puls ist auf 92 herabgegangen, der Schmerz, sowie die Temperatur haben sich vermindert (38,8°). Die Dyspnoe hat etwas nachgelassen, das Kind fühlt weniger Schmerz bei der Percussion, das Herz liegt einen Centimeter links über die Medianlinie des Sternums. Mit der Digitalis und der Pisane wird fortgefahren. 18. Jan. Die Athmung ist noch beschwerlich, die linke Brusthälfte wird dabei gar nicht bewegt, die Backen sind geröthet, die Gesichtszüge wegen der Schmerzen beim Athmen verzogen, das Herz ist mehr nach rechts gelagert. Unterhalb

des linken Schulterblattes ist gar kein Respirationsgeräusch zu hören. Puls 112; Temp. 38,8°. 22. Jan. Das Kind befindet sich wohler, das Athmen ist ruhiger, vesiculäres Athmen ist hörbar, in der Gegend des linken Schulterblattes bronchiales Athmen. 28. Jan. Der Erguss hat Fortschritte gemacht, da in der ganzen hinteren linken Brustparthie der Percussionston ein dumpfer ist und keine Vibrationen des Thorax erfolgen. Die linke Seite bleibt deprimirt, während die rechte Thoraxhälfte beim Athmen sich wölbt. Die Herztöne sind unter dem Sternum links zu hören, desgleichen das Bruit de pot filé in der linken Subclaviculargegend. 30. Januar. Die linke Brusthälfte ist im Verhältnisse zur rechten beim Athmen deprimirt. Die Röthe der Backen, die beeinträchtigte Respiration dauern fort. Man hört vesiculäres Athmen in der Gegend des Schulterblattes und bronchiales in der Achselgegend. Das Herz hingegen ist nach rechts gelagert. In der Claviculargegend ist ein durch das Vorhandensein von Luft und Flüssigkeit entstehendes Geräusch wahrzunehmen. Die Thoracentese wird mit einem capillären Troicart da, wo die Axillarlinie mit der verlängerten Manillarlinie sich schneidet, mit Zuhilfenahme des Aspirateurs von Dieulafoy vorgenommen. 300 Gramm eines dicken, flüssigen, grünlichen, geruchlosen Eiters werden entleert. 31. Jan. Das Kind fühlt sich bedeutend erleichtert, fängt an zu essen, bleibt aber immer noch auf der linken Seite liegen. 1. Febr. In der Achselgegend ist das bronchiale Athmen verschwunden und normales Athmen eingetreten. 2. Febr. Es werden noch 60 Gramm guten rahmigen Eiters entleert. Unmittelbar nach der Operation hört man auch nach unten in der linken Brusthälfte vesiculäres Athmen. 5. Febr. Seit der letzten Punction fiebert das Kind am Abende und steigt dabei die Temperatur um einen Grad höher als am Morgen. 7. Febr. Das vesiculäre Geräusch ist kaum hörbar. Das Herz ist weiter nach rechts gedrängt. Unter der Clavicula und der Achselgegend hört man bronchiales Athmen. Das Kind sieht blass aus, ist appetit- und kraftlos. Die Temperaturerhöhung dauert fort. Es wird die 3. Thoracentese vorgenommen und dabei 30 Gramm guten Eiters entleert. Am 15., 25. Febr. und 3. März

werden noch 3 Entleerungen vorgenommen und zusammen noch 600 Gramm Eiters heraus befördert. Am 8. April wird noch einmal eine Thoracentese gemacht, jedoch vergeblich, ohne dass eine Flüssigkeit entleert wird. 11. April. Da das Kind stets die linke Seitenlage einnimmt, so scheint es, als ob eine Verkrümmung des Körpers eintreten würde. Beim Versuche, ihm eine andere Lage zu geben, nimmt es seine frühere wieder ein. Um dagegen anzukämpfen, wird eine Bandage von mit Ricinusöl gemischtem Collodium rechts um den Thorax gelegt, so dass das Kind Tags darauf nach rechts sich legt. Nach etwa 8 Tagen kann die Bandage abgenommen werden, da die Respiration dadurch gehemmt wird und jede Spur von Difformität verschwunden ist. Am 19. stellt sich Herpes am Munde, dann am Körper und an der Conjunctiva ein. Am 1. Mai ist auch dieser verschwunden, der Gesammtzustand des Kindes ist ein guter. Es kann aufstehen, mit den anderen Kindern spielen, in den Garten gehen und sich so gerade halten wie alle anderen. Appetit und Kräfte kehren wieder, der Teint wird besser, die Backen röthen sich, so dass es am 13. Mai vollständig genesen entlassen werden kann.

Epikrise. Bei diesem an acuter diaphragmatischer Pleuritis mit eiterigem Ergusse erkrankten Kinde hat die Thoracentese mittels des pneumatischen Aspirateurs nach sechsmaliger Wiederholung das Leiden vollständig beseitigt ohne Oeffnung der Brust und ohne Hinterlassung einer Wunde oder Fistel. Der herrliche Erfolg ist dieser neuen Methode zu verdanken, da nach der früheren Thoracentese sich der eiterige Erguss von Neuem zu erzeugen pflegte, oder es drang der Eiter in eine der Oeffnungen und es bildete sich eine Fistel. Andererseits trat auch früher durch das Eindringen von Luft in die Pleurahöhle eine Verjauchung des Eiters ein. Bei dem darauf folgenden hektischen Fieber musste dann zur Incision und zur Ausspülung der Pleurahöhle geschritten oder eine Sonde eingeführt, auch bisweilen eine Drainröhre angelegt werden, wobei eine Thoraxfistel nicht zu umgehen war.

Die mit dem Aspirateur verbundene Hohlnadel beseitigt alle Uebelstände, verhindert die Bildung einer Wunde und

Fistel. Nachdem sechsmal Eiter entleert, hat der siebente Einstich ohne Schaden nichts mehr herausbefördert. Es war kein Eiter mehr vorhanden und das Kind konnte dann ohne üble Folgen genesen.

Ein anderer wichtiger Umstand ist bei diesem Heilungsfalle noch besonders in Betracht zu ziehen: die Beseitigung der nach der Heilung eingetretenen Krümmung der Wirbelsäule. Es ist bekannt, dass nach Heilung von Pleuresieen häufig die kranke Brusthälfte einfällt und dass bei Kindern wie bei Erwachsenen eine seitliche Krümmung der Wirbelsäule und später eine permanente Difformität sich einstellt. Die gesunde Seite springt hervor, während an der kranken Thoraxhälfte, die eingezogen ist, die Wirbelsäule seitlich sich krümmt. Das kranke Kind hat 2 Monate in solcher Lage zugebracht, so dass die Befürchtung vorhanden war, es würde für die Zukunft buckelig werden. Es handelte sich darum, dem vorzubeugen, was zwar durch ein Corset hätte geschehen können, jedoch mit Beeinträchtigung der Ausdehnung des Thorax. Die Anwendung des Collodium an der rechten Seite war für zweckmässig erachtet, wodurch die Haut daselbst zusammengezogen und das Kind veranlasst wurde, sich rechts zu legen. Es glich sich mit der Zeit die Schiefstellung aus, so dass das Kind von der purulenten Pleuresie und der darauf folgenden Difformität geheilt wurde.

Ueber Enteritis syphilitica. Der Darm betheiligt sich am syphiltischen Processe verhältnissmässig viel seltener als Lunge, Leber, Gehirn etc., wesshalb denn die Literatur über Visceralsyphilis, was letztere Organe betrifft, viel reichhaltiger ist. Oser in Wient heilt nun 3 Fälle von syphilitischen Darmerkrankungen (bei einem Erwachsenen und 2 Kindern) mit, wobei sich folgender pathol.-anat. Befund ergab: Fall B. Von einer mit Plaques muqueuses behafteten Mutter wurde im 8. Monate der Schwangerschaft ein Kind geboren, das mit Pemphigus syph. am ganzen Körper behaftet war. Tod am 10. Tage. Schwach ikterische Färbung der allgemeinen Decke der Leiche. Epidermis an zahlreichen bis bohnengrossen

Stellen zu serumhaltigen Blasen emporgehoben oder an erbsengrossen Stellen zu Borken verwandelt. Das Corium darunter injicirt, gewulstet. Beide Lungen gross, aufgedunsen, mässig mit Blut versehen, in ihrer Substanz theils subpleural, theils in der Mitte des Parenchymes gelegene, zahlreiche erbsen- ja zwei selbst haselnussgrosse, derbe Knoten, die am Durchschnitte eine periphere, graugelb-röthliche, succulente, bindegewebartige Masse, im Centrum aber eine trockene, hellgelbe morsche Masse einschlossen.

In den Bronchien reichlicher Schleim. Leber sehr derb, weniger blutreich als sonst bei Kindern dieses Alters, icterisch gefärbt; in der Blase viel dunkelgrüne Galle. Milz auf das Doppelte vergrössert, von dichter, dunkelrother Substanz. Ueber einzelne Stellen des Jejunum und Ileum das Bauchfell entweder von einer dünnen grauröthl. Pseudomembran überzogen oder durch dichtere Bindegewebszüge die Darmwandungen mit einander fest verwachsen. Entsprechend diesen aber auch an anderen zahlreichen Stellen im Ileum immer den Peyer'schen Plaques entsprechend, sämmtliche Wandungen des Darmes ringförmig, selbst bis auf das Doppelte verdickt, derb anzufühlen in der Ausdehnung von etwa 3—5 Linien. An diesen Stellen die Darmhöhle verengt, während die angrenzenden Stellen ausgedehnt erscheinen, so dass der Darm ein varicöses Aussehen bekommt. Die Peyer'schen Pl. sowie die Solitärfollikel innerhalb der verdickten Stellen erkennt man an stecknadelkopfgrossen runden Vertiefungen, welche die bekannte Anordnung zeigen. An einzelnen solchen ringförmigen Verdickungen und auch den solitären Follikeln entsprechend sieht man seichte, speckig glänzende Substanzverluste, welche nicht scharf umrandet sind. Die Schleimhaut hat an der Stelle der Verdickung ihr sammetartiges Aussehen verloren; ist glatt und glänzend. Im Dickdarme gallig gefärbte zähe Schleimmassen. Magenmucosa injicirt.

Die microscopische Untersuchung liess erkennen, dass besonders die submucöse Schichte des Darmes von einem Zelleninfiltrate durchsetzt war, das an einzelnen Stellen selbst die Muskelbündel auseinander wirft. Daneben sieht man neu-

gebildete Bindegewebszüge, besonders in der Umgebung der Gefässe, deren Wandungen stark verdickt sind. Von solitären Follikeln und Plaques ist nichts nachweisbar. Die Zotten fehlen da, wo central ein Substanzverlust vorhanden ist, treten aber an dessen Rande mählig wieder auf. Im verdickten Peritonäum liegen Zellhaufen von einem scharfen Contour umgeben (wahrscheinlich Durchschnitte erweiterter Lympfgefässe.) Der Nachweis der Syphilis an diesem Kinde war insofern leicht, als sich am Körper zahlreiche Pemphigusblasen fanden, in den Lungen jene erbsen- haselnussgrossen derben Knoten, die den histologischen Character der Gummata hatten und die Veränderungen am Darme also nicht anders als durch Syphilis bedingt gedeutet werden können.

Für Tuberculose, Typhen und Leukämie fanden sich keine Anhaltspuncte, da sie in diesem Alter kaum vorkommen.

Kind C. wurde von einer gesunden Mutter geboren und starb nach 18 Tagen. Hier fanden sich in der Leiche zahlreiche mit vertrockneter Epidermis bedeckte, etwa linsengrosse, theilweise confluirende Stellen in der Hohlhand und Fusssohle. Die Leber an ihrer Oberfläche in mehrere von seichten Furchen begrenzte Lappen getheilt, das Bauchfell über den Furchen verdickt und getrübt. Die derbe, braune, blutarme Lebersubstanz von weissen, derben, längs der grösseren Gefässe verlaufenden Schwielen durchsetzt. Magen und Gedärme mässig ausgedehnt.

An der kleinen Magencurvatur drei und an der hinteren Wand nahe dem Pylorus in der Mucosa ein flacher, linsengrosser, weissgelblicher, derber, genau umschriebener Knoten, welcher mit der Muscularis straffer verbunden ist, durch seine Blässe sich von der ziemlich blutreichen Schleimhaut unterscheidet.

Zwei ebenso aussehende Knoten finden sich an der hinteren Wand des Duodenum. Im Jejunum werden diese elliptisch, mit der längeren Axe die des Darmes kreuzend, nehmen gegen das Ileum sowohl an Dicke wie an Breite zu, umgreifen ringförmig den Darm und entsprechen meist den Peyer'schen Plaques, deren Contouren gegen die derbe Infiltration genauer begrenzt sind und in denen man kleine Grübchen, entsprechend den Solitärfollikeln, erkennen kann.

Die Oberfläche dieser indurirten Stellen von mit freiem Auge sichtbaren Zotten besetzt. Das Coecum bildet sammt dem oberen Drittheile des Proc. vermiform. einen starren Trichter, an dem die Mucosa bis auf das Doppelte verdickt und weiss ist. Von da an findet man nur im Colon ascendens einige sehr flache und diffuse ähnlich beschaffene Stellen. Die Mesenteriallymphdrüsen vergrössert und derber. Nieren, Genitalien normal.

Der mikroskop. Befund ergab, dass die Zotten in der Mitte der Verhärtung fast doppelt verlängert und verdickt waren. In allen Schichten, besonders in der Submucosa, Zelleninfiltration mit unverkennbar starker Bindegewebsneubildung einhergehend.

Enorme Verdickung der Gefässwände, so dass sie in keinem Verhältnisse zum Lumen derselben stehen. In der Muscularis manche Bündel wie auseinander geworfen. Im verdickten Peritonaeum sieht man rundliche Zellen- und reichliches Bindegewebe.

Auch in diesem Falle ist unzweifelhafte Syphilis vorhanden, wie die Affection an Palma und Planta, die Veränderungen an der Leber und die gummösen Knoten in der Curvatura minor des Magens und nahe dem Pylorus darthun, so dass kein Grund vorliegt, die Veränderungen im Darme anders als durch Lues bedingt zu deuten. Der Vollständigkeit und besonders des Vergleiches halber sei hier noch kurz eines 3. Falles gedacht, der bei einem Erwachsenen, einem robust und gesund aussehenden Forstmanne beobachtet wurde. Der mit tabetischen Symptomen und secundär syphilitisch in das Spital aufgenommene Kranke starb sehr plötzlich und unerwartet, nachdem man kaum einige Tage mit einer antisyph. Kur (Dec. Zittmanni und Kal. jod.) begonnen hatte. Sämmtliche Schichten des Darmes sind vom unteren Theile des Jejunum an bis an die Coecalklappe entsprechend den Peyerschen'schen Plaques ringförmig durch eine grauröthliche Masse infiltrirt, diese Stellen fühlen sich pergamentartig an; die Schleimhautfalten sind breiter, nicht ausgleichbar. In der Mitte der Infiltration findet sich ein fast kreuzergrosser, polygonaler, mit dem längeren Durchmesser der Längs-

axe des Darmes, paralleler Substanzverlust, dessen Basis die verdickte glatte, speckigen Glanz zeigende submucöse Schichte bildete, dessen Ränder nicht steil, sondern flach in die Basis des Geschwüres übergehen, jedoch scharf abgesetzt sind.

Microscopisch ergibt sich sehr reichliche Zellenwucherung (genau gegen die gesunde Mucosa umschrieben) über alle Schichten sich erstreckend, besonders in der Submucosa. Im Geschwürsgrunde Bindegewebszüge, zwischen denen viele runde Zellen eingebettet sind. Auch in der Muscularis finden sich zwischen den Muskelbündeln reichliche Zellen vor, sie auseinander drängend.

Vergleicht man nun diese Fälle mit einander, so ergeben sich viele gemeinsame Merkmale wie das Auftreten zahlreicher verschieden grosser, derber, bald knoten-, bald ringförmiger, das Darmlumen verengender, meist den Peyer'schen Plaques oder den solitären Drüsen entsprechender Indurationen, dann die alle Schichten, besonders aber die Submucosa durchgreifenden Zelleninfiltrate mit mehr weniger starker Bindegewebsneubildung.

Andererseits unterscheiden sich die Fälle 1) durch den Grad der Bindegewebsneubildung, die im I. Falle nicht besonders auffällt, während hier das Zelleninfiltrat in allen Schichten sehr mächtig ist, die aber bei Kind C. sehr mächtig ausgesprochen ist und die Zellenwucherung bei weitem überwiegt. Kind B. steht zwischen beiden gewissermassen in der Mitte, da hier die Neubildung von Bindegeweben und die Proliferation der Zellen sich gegenseitig die Waage hält.

Da nun gerade die Bindegewebsneubildung das Charakteristische des chron. Verlaufes abgibt, so kann man mit Recht in diesen 3 Fällen drei verschiedene Stadien desselben Processes annehmen.

Das jüngste Stadium wird durch den ersten Fall (bei dem Erwachsenen) repräsentirt, das vorgerückteste durch den III. Fall und in der Mitte zwischen beiden liegt der zweite. Aber auch hinsichtlich des Verhaltens der Schleimhaut unterscheiden sich die 3 Fälle von einander. Während im I. Falle ein im Verhältniss zum Anfange der Infiltration kleines Geschwür mit speckig glänzender Basis auftritt, sieht man

im 2. Falle meist nur kleine nadelstichförmige Vertiefungen und im letzten Falle die Mucosa nur wenig verändert, aber für die syphil. Darmaffection ist dieses Verhalten der Schleimhaut characteristisch. Entweder sie wird nur wenig verändert oder es kommt zum necrotischen Zerfalle der Gewebe und des Infiltrates in einer im Verhältnisse zum letzteren geringen Ausdehnung mit Zurücklassung eines speckig glänzenden Geschwürsgrundes.

Ueber successives Auftreten diffuser Muskelerkrankungen bei Geschwistern. F. Eulenburg theilt im Archiv von Virchow (53. Bd. II. und III. Heft) eine bei 3 Geschwistern beobachtete seltene und räthselhafte Affection der Muskeln, der er vorläufig den Namen chron. aufsteigende Muskelatrophie gibt, mit. Die 3 Mädchen waren sämmtlich bis zum 8. Jahre gesund und blühend und stammten von einem Vater ab, der an einem Lungenleiden gestorben sein soll, von einer Mutter, die noch lebt und keinerlei neuropathische Affectionen erkennen lässt. Im 8. Jahre nun fingen sie an über Schwäche in den Beinen, im Rückgrate und später in den Händen zu klagen; der Gang wurde zunehmend unsicherer und der Gebrauch der Arme allmählig beeinträchtigt, dabei war eine ständige Kälte in den Unterschenkeln und Vorderarmen vorhanden. Von dieser gemeinsamen Basis aus hat sich nun bei allen dreien der Process weiter entwickelt und da sie um je 3—4 Jahre im Alter (sie sind dermalen 16, 12 und 9 Jahre alt) differiren, gewähren sie zusammengestellt eine sehr instructive Intensitäts- und Extensitätsscala der Functionstörungen in den aufeinander folgenden Stadien des Krankheitsverlaufes.

Das älteste Mädchen kann schon seit 6 Jahren nur noch von einem Orte zum anderen getragen werden; freier Gebrauch der oberen Extremitäten fast verloren, bei aufgestütztem Ellbogen beschränkte Bewegungen mit Vorderarm und Hand möglich.

Die zweite Schwester wird seit $1^1/_2$ Jahren nur getragen, in horizontaler Rückenlage können noch Bewegungen der

unteren Extremitäten stattfinden, Arme noch ziemlich beweglich, Ober- und Unterschenkel beiderseits atrophisch und zeigen die bei allgemeiner Atrophie gewöhnlichen Deformitäten: Varoequine Stellung der Füsse, Flexion in Knie- und Hüftgelenken; dabei ist eine erhebliche Scoliose der Wirbelsäule vorhanden. Triceps am Arme und Fettmuskel besonders abgemagert.

Die jüngste (9 Jahre alte) Schwester vermag noch zu gehen, aber mit watschelndem Gange wie bei Luxat. congenita coxae. An den Beinen besonders der Quatriceps abgemagert und die an der vorderen äusseren Seite gelegenen Muskeln, dagegen sind die Wadenmuskeln „auffallend voluminös", wohl in Folge compensirender Hypertrophie, da sie beim Stehen die fehlende Action der Extensio cruris grösstentheils ersetzen. Wirbelsäule zeigt hochgradige Lordose des Lumbalsegmentes, hervorgerufen durch das Bestreben, den Schwerpunkt des Rumpfes bei mangelnder Energie der Ileopsoae über der Beckenaxe zu balanciren. Abmagerung an den Armen noch sehr gering.

Die cutane Sensibilität, die sensuellen und physischen Functionen durchaus unverändert.

Die electrische Exploration ergab für den faradischen Strom starke, aber sehr ungleichmässige Herabsetzung der Erregbarkeit in den betheiligten Nerven und Muskeln. So reagirte rechts am Arme N. axillaris, M. deltoides und triceps nicht bei den stärksten inducirten Strömen, an den unteren Extremitäten zeigten die MM. peronaei beiderseits keine Spur von electromusculärer Contractilität.

Diesem Verhalten entsprach auch der Befund mit dem constanten Strome; der rechte Deltamuskel zeigte selbst bei sehr starken Strömen keine Schliessungs- und Oeffnungszuckungen, ebenso auch nicht der N. peronaeus bei 40—50 Elementen.

Beim jüngsten Mädchen war die faradische Reizbarkeit in den Nervenstämmen und Muskeln überall da, wenn auch vermindert; hier war auch die Erregbarkeit für den constanten Strom noch nicht erloschen, wenn auch an den afficirten Nervenstämmen insofern abnorm, dass die Reaction

im Allgemeinen für Katheterschliessung vermindert, für Anodenschliessung verhältnissmässig erhöht war.

Es entsprechen also dem Grade der Functions- und Ernährungsstörung in den einzelnen Muskeln und Nerven die vorhandenen Störungen der faradischen und galvanischen Reizbarkeit und die letztere stand in proportionalem Verhältnisse zu einander.

Wunderbar und frappant ist nun das successive Auftreten der Krankheit bei 3 Familiengliedern in einem und demselben Alter.

Eulenburg kennt in der Literatur nur zwei Fälle, die mit obiger in Parallelismus gesetzt werden können. So berichtet Meryon (Gaz. d. hôp. 1854 Nr. 127) über eine Muskelerkrankung bei vier Brüdern. Der älteste war bis zum 4. Jahre gesund und dann von einer zunehmenden Schwäche der unteren Extremitäten befallen, die sich allmählig auf die übrigen willkürlichen Muskeln verbreitete, so dass er im 11. Lebensjahre nicht mehr stehen konnte und im 16. starb.

Es fand sich hochgradige fettige Entartung aller willkürl. Muskeln vor; Rückenmark und die abgehenden Nerven genau untersucht, erwiesen sich normal. Man nahm also ein primäres Muskelleiden an. Die übrigen drei Geschwister wurden im ca. 4. Jahre von fast analogen Zuständen ergriffen, während 6 Schwestern ganz frei von solchen Beschwerden blieben.

Einen anderen Fall theilt Eulenburg (der Vater) mit in der deutschen Klinik 1856. Ein Zwillingspaar hatte im 16. Jahre die Masern überstanden und war gesund bis zum 18. Lebensjahre, wo beide ohne äussere Veranlassung zur selben Zeit eine Schwäche in den Beinen bemerkten, der bald eine Abmagerung der Unterschenkel folgte, die aber gering wie auch die Beschwerden war, wesshalb erst nach 4 Jahren Heilversuche angestellt wurden: Douche gegen den Rücken, Soolbäder, reizende Fussbäder, endlich Electricität und Gymnastik. Die Untersuchung in ihrem 25. Jahre ergab bedeutende Atrophie der Unterschenkel, Abplattung der Wade; beim Gehen berührt nur der äussere Fussrand den Boden und die Muskeln des Unterschenkels gehorchten dem Willen nicht,

weshalb der letztere von der Hüft- und Oberschenkelmusculatur förmlich vorwärts geschleudert wurden. Diese Muskeln befanden sich dadurch im Zustande compensirender Hypertrophie.

Eine 6monatliche faradische und gymnastische Behandlung besserte das Leiden etwas.

Offenbar ist nun der Meryon'sche Fall dem von Eulenburg jun. mitgetheilten mehr verwandt als dem letztangeführten besonders was das successive Auftreten der schweren Functionsstörungen bei einer Reihe von Geschwistern anlangt und der Beginn des Leidens bei allen Patienten in demselben (5.) Jahre. Aber abweichend ist bei Meryon die Diffusion des Processes, während bei Eulenburg jun. nur einzelne Muskelgruppen befallen werden, andere benachbarte dagegen intact oder gar hypertrophisch sich erweisen und endlich bis jetzt keine Gründe vorhanden sind, einen tödtlichen Ausgang des Leidens anzunehmen, wie er in der Beobachtung von Meryon eintrat. In dem zweiten Falle tritt das Leiden spät erst auf, nicht successiv, und die Functions- und Ernährungsstörung entwickelt sich sehr langsam und bleibt andauernd auf die Unterschenkelmuskeln beschränkt.

Aber übereinstimmend ist der Mangel jeglicher Sensibilitätsstörung und die sonst ganz intacte Gesundheit der afficirten Personen. Eulenburg glaubt nun, dass die constitutionelle Basis der Muskelerkrankung in seinem Falle in einer fehlerhaften Präformation gewisser Abschnitte des centralen Nervenapparates gesetzt war. Man mag sich diese etwa so vorstellen, wie dies von Anstie bei den Neuralgieen geschah: Bei der ursprünglichen Organisation des nervösen Centralapparates können gewisse Zellen- und Fasergruppen so angelegt sein, dass sie nur kurze Zeit eine vollkommene Existenz führen und in entsprechender Weise normal functioniren. Wenn nun im Laufe der Zeit Noxen einwirken, dann werden sie auf diesem congenitalen Locus minoris resistentiae schwerer als auf den übrigen Organtheilen lasten und durch die allmählig stattfindende Summation physiologischer und pathologischer Reize werden binnen einer gewissen Zeit die ursprünglich nur unvollkommen vorgelegten Zellen und Fasern

in einen Zustand positiven bis zur völligen Destruction fortschreitenden Krankseins übergeführt werden. In unserem Falle könnte ein derartiger Zustand an den der grauen Substanz des Rückenmarkes angehörigen Zellen vorausgesetzt werden, von deren Integrität die normale Ernährung der willkürlichen Rumpf- und Extremitätenmuskeln abhängt.

Andererseits könnte man aber auch möglich eine langjährige Praeexistenz wirklicher (vielleicht congenitaler) anfangs nahe umschriebner, später mehr diffuser Krankheitsheerde in den entsprechenden Abschnitten des Centralnervensystemes annehmen.

Diese Fälle werden dann einen Vergleich mit jenen zulassen, wie sie Th. Simon jüngst als eine besondere Form der Kindeslähmung durch encephalomalacisite Heerde beschrieb. (Bd. LII, 1.)

Es handelte sich hier bei 3 Geschwistern im Alter von 4, 3, resp. $1^1/_2$ Jahren um ein zwar verschiedenes Krankheitsbild characterisirt durch Parese der Extremitäten ohne wesentliche Atrophie und bei Erhaltung der electromusculären Contractilität, durch Störung der Sprachbildung und durch Krämpfe.

Wenn nun auch nicht angenommen werden kann, dass in unserem Falle ein pathologischer Process von der gleichen Dignität wie bei Simon vorliegt, wo, nachdem ein Kind unter soporösen Erscheinungen starb, sich in der Leiche multiple, kleinere und grössere Erweichungsheerde in beiden Grosshirnhemisphären vorfanden, so könnte man doch an der Möglichkeit analoger Hergänge in kleinerem Maasstabe nur in minder lebenswichtigen wie auch psychisch irrelevanten Abschnitten des Centralnervensystemes immerhin festhalten. Der spinale Ursprung der von Eulenburg geschilderten Erkrankung ist um so wahrscheinlicher, als neuerdings, abgesehen von der progressiven Muskelatrophie, auch bei der selteneren und pathogenetisch viel zweifelhafteren Form der Lipomatosis musculorum luxurians ausgedehnte in unregelmässigen Heerden auftretende Degenerationen der Seiten und zum Theil auch der Vorderstränge als wahrscheinlich primärer Krankheitsprocess dargethan wurde.

Tetanus traumaticus durch Chloralhydrat geheilt. Der 17jährige Michael C. zog sich eine Quetschung der rechten grossen Zehe am 12. Juni zu und bemerkte 8 Tage darauf eine gewisse Steifheit in den Kinnbacken, der zwei Tage später allgemeine Krämpfe der Extremitäten folgten. Ein beigezogener Arzt verschrieb ihm eine Arznei, die die Spasmen etwas minderte und Schlaf machte. Am 10. Juli wurde nun J. Suydam Knox of Somerville geholt, der den Kranken in profusen Schweiss mit Trismus und tonischen Krämpfen sämmtlicher willkürlicher Muskeln fand, die sich steigerten, sobald sich Jemand dem Patienten annäherte, ja nur anbliess. Puls 120. Darm in Ordnung, Urin hochgestellt und häufig gelassen; sehr ängstlicher Gesichtsausdruck. Es wurde nun Chloralhydrat in 30 Gran Dosen 4 stündl. ordinirt, dabei Limonade, Beef-tea und Brandy mit Milch gegeben. Sehr bald liessen die Krämpfe nach und Schlaf trat ein und nach Verlauf von 4 Tagen wurde das Mittel nur noch Nachts und Morgens verabreicht. Patient wird am 20. Juli aus der Behandlung entlassen. (The American. Journal, October 1871.)

Register zu Band LIX.





UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06230 1893

